

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass	- 4 -
2.	Artenschutzrechtliche Grundlagen	- 4 -
3.	Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung	- 7 -
4.	Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale.....	- 8 -
5.	Bewertungsgrundlagen	- 10 -
6.	Artenschutzfachliche Prüfung	- 10 -
6.1.	Relevanzprüfung	- 10 -
6.2.	Avifauna.....	- 11 -
6.2.1.	<i>Methodische Grundlagen</i>	- 11 -
6.2.1.1.	Tierökologische Abstandskriterien	- 11 -
6.2.1.2.	Arten mit besonderer Verantwortlichkeit des Landes M-V	- 17 -
6.2.1.3.	WEA-Relevanz Nachtvögel.....	- 18 -
6.2.2.	<i>Bestandserfassung der Vögel</i>	- 22 -
6.2.2.1.	Vorgehensweise	- 22 -
6.2.2.2.	Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel.....	- 26 -
6.2.2.3.	Ergebnisse der Horstsuche und Horstkontrolle 2017 und 2019 ...	- 37 -
6.2.2.4.	Selektive Brutvogelkartierung 2019.....	- 39 -
6.2.3.	<i>Standörtliche Besonderheiten Brutvögel</i>	- 39 -
6.2.4.	<i>Zusammenfassende Bewertung Avifauna</i>	- 89 -
6.3.	Fledermäuse	- 91 -
6.3.1.	<i>Quelldiskussion</i>	- 91 -
6.3.2.	<i>Zusammenfassung der Forschung von BRINKMANN et al. 2011</i> -	91 -
6.3.3.	<i>Standortbezogene Bewertung</i>	- 98 -
6.3.4.	<i>Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse</i>	- 98 -
6.4.	Weitere Säugetiere	- 100 -
6.5.	Amphibien	- 101 -
6.6.	Reptilien	- 104 -
6.7.	Rundmäuler und Fische.....	- 105 -
6.8.	Schmetterlinge.....	- 105 -
6.9.	Käfer	- 106 -
6.10.	Libellen	- 108 -
6.11.	Weichtiere	- 110 -
6.12.	Pflanzen	- 111 -
7.	Zusammenfassung	- 112 -
8.	Literatur.....	- 115 -
9.	Anhang	- 119 -

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 , abgerufen am 04.05.2018 - 6 -	- 6 -
Abbildung 2: Räumliche Lage des Vorhabens (roter Pfeil) nördlich von Anklam. Kartengrundlage: Topografische Karte Kartenportal M-V 2020. - 7 -	- 7 -
Abbildung 3: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil), Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern – Entwurf 2018 zur zweiten Änderung des RREP VP – Vierte Beteiligung. Kartenblatt 5, September 2018. - 8 -	- 8 -
Abbildung 4: Übersicht über die 3 geplanten WEA des Vorhabens Rubkow II. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2020. - 9 -	- 9 -
Abbildung 5: Windeignungsgebiet „Rubkow“ mit Untersuchungsradien und –schwerpunkten der Kartierungen 2017/2019. Erstellt mit QGIS 3.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020. - 24 -	- 24 -
Abbildung 6: Modell ILN 1996 der Vogelzugdichte in M-V im Kontext vorhandener WEA (braune Punkte). Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens. Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2019 - 32 -	- 32 -
Abbildung 7: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Die geplanten WEA (weiß) liegen in einem Bereich mit einer mittleren bis hohen Vogelzugdichte (Zone B). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2019. - 33 -	- 33 -
Abbildung 8: Darstellung von Nahrungsflächen für Rastvögel an Land (braune Schraffur, je enger, desto bedeutender) und zu Wasser (blaue Schraffur), Schlafplätzen (Sternsignaturen) und Tagesruhegewässern (Sternsignaturen). Dreiecke bezeichnen und bewerten Rastgebiete. Die Bewertung der Rastgebietsfunktion des Vorhabensbereichs (rot) stuft die Flächen als regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen der Kategorie mittel bis hoch (Stufe 2) ein. Die nächsten Schlafplätze liegen > 6 km südlich des Vorhabens: die roten Sternsignaturen weisen auf einen Kranichschlafplatz der Kategorie A hin. Quelle: Umweltkartenportal M-V 2019. - 35 -	- 35 -
Abbildung 9: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF. - 36 -	- 36 -
Abbildung 10: Im Jahr 2017 und 2019 aufgenommene Horste im Umfeld der geplanten WEA am Standort „Rubkow“. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020. - 38 -	- 38 -
Abbildung 11: Horstbesatz 2017/2019 im Umfeld der geplanten WEA am Standort „Rubkow“. BP = Brutpaar. Erstellt mit QGIS 3.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020. - 39 -	- 39 -
Abbildung 12: Anzahl der zwischen 2002 und Januar 2020 registrierten Rotmilantotfunde in Deutschland unter WEA nach Monaten, n= 532. Datenquelle: Dürr 07.01.2020 - 66 -	- 66 -
Abbildung 13: Prüfschema zum Rotmilan gem. AAB-WEA MV 2016. - 69 -	- 69 -
Abbildung 14: Im Zeitraum 2007 – 2015 (grau) sowie 2016 (rosa bis rot) von Schreiadlerbrutpaaren besetzte Messtischblattquadranten in M-V im Zusammenhang mit dem WEA-Bestand (braune Punkte) und den nach DÜRR 2020 bislang registrierten Schreiadlertotfunden an WEA (Pfeile). Der grüne Kreis markiert den geplanten Standort Rubkow. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V, Stand 17.02.2020. - 74 -	- 74 -
Abbildung 15: 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. - 80 -	- 80 -
Abbildung 16: 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. - 82 -	- 82 -
Abbildung 17: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1983 und 2017. Quelle: LAG Weißstorchschutz M-V, NABU Mecklenburg-Vorpommern 2018. - 85 -	- 85 -
Abbildung 18: Auszug BMU-Projekt BRINKMANN et al. 2011, S.61. - 92 -	- 92 -
Abbildung 19: Im Rahmen des BMU-Projektes untersuchte Naturräume Deutschlands. - 95 -	- 95 -
Abbildung 20: Aufnahmen pro Art am Fuß und in Gondelhöhe gem. BRINKMANN et al. 2011. - 96 -	- 96 -
Abbildung 21: Auszug aus der AAB-WEA „Kurzüberblick über das Verfahren bei WEA Planungen in MV“. Quelle: AAB-WEA 01.08.2016. - 99 -	- 99 -
Abbildung 22: Anlagenstandorte (gelbe Punkte) einschl. Zuwegung (gelbe Linien) im Kontext der Fließ- und Standgewässerstruktur (blau, blau gestrichelt) und geschützter Biotope (grün, braun und blau). Die rote Linie zeigt den zu empfehlenden Verlauf eines Amphibienzauns im Bereich der WEA 6, Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2020. - 102 -	- 102 -

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Brutvogelarten, für die laut Artenschutzrechtlicher Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (LUNG MV 2016) sog. Tierökologische Abstandskriterien empfohlen werden. Erläuterungen im Text	- 11 -
Tabelle 2: 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.	- 18 -
Tabelle 3: Auszug aus der Toffundliste von DÜRR, Stand 07.01.2020, hier bezogen auf Eulenvögel.	- 19 -
Tabelle 4: Untersuchungsradien und Untersuchungsschwerpunkte der 2017/2019 durchgeführten Kartierung im Umfeld des Windeignungsgebiets „Rubkow“.	- 25 -
Tabelle 5: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Horst-, Brutvogel- und Zug- und Rastvogelerfassungen sowie der Biotoptypenkartierung mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Rubkow“ 2017 und 2019.....	- 25 -
Tabelle 6: Liste der ermittelten geschützten und/oder gefährdeten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet „Rubkow“. Ergänzt wird die Liste durch die im Rahmen der Horsterfassung 2019 nachgewiesenen (horstnutzenden) Brutvogelarten. Die Spalte „Status im UG“ bezieht sich auf die jeweiligen Untersuchungsradien: Die Kartierung der Singvögel erstreckte sich über den 500 m-Radius um das Windeignungsgebiet, die Kartierung der Großvögel über den 2 km-Radius. Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte im 500 m-Radius, eine systematische Kartierung von Rohrweihenbrutplätzen erfolgte im 1.000 m-Radius des Windeignungsgebiets. 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 Arten Graugans, Höckerschwan, Schnatterente und 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 7: Bemessung der Gesamtgröße von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans für den Standort Rubkow nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.....	- 70 -
Tabelle 8: Wertungsgrenzen zu Kartierzeiten während der Brutzeit sowie Phänologie des Schreiadlers nach SÜDBECK et al. 2005.	- 75 -
Tabelle 9: Bemessung der Gesamtgröße von Lenkungsflächen zugunsten des Schwarzmilans für den Standort Rubkow nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.....	- 78 -
Tabelle 10: Abschaltzeiten nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.	- 98 -
Tabelle 11: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der Lurcharten. Entnommen aus: Brunken 2004.	- 103 -

1. Anlass

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 3 Windenergieanlagen („WEA 3“, „WEA 4“ und „WEA 6“) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 BImSchG.

Bei den geplanten WEA 3 und 6 handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Gesamthöhe von 241 m. Bei der geplanten WEA 4 handelt es sich um eine WEA des Typs Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Gesamthöhe von 234 m.

Die Errichtung der WEA ist im vorgeschlagenen Eignungsgebiet N5/2017 „Rubkow“ (2. Änderung des RREP VP – Entwurf 2018 zur vierten Beteiligung, Regionaler Planungsverband Vorpommern September 2018) vorgesehen.

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 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:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. 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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung

und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

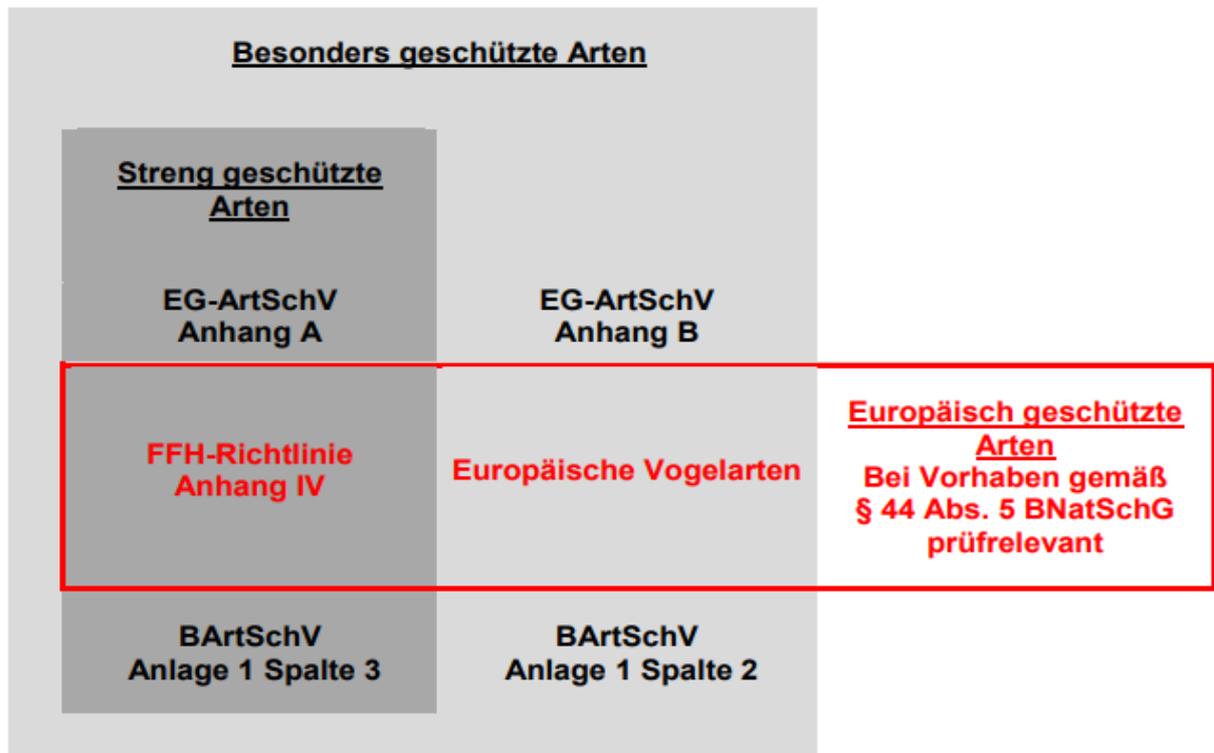
Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und allein maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen nach BImSchG.

Kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, besteht die Möglichkeit der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG: Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u.a. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf allerdings nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art – bezüglich derer die Ausnahme zugelassen werden soll - nicht verschlechtert.

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.

Das System der geschützten Arten



Überschriften der „Artenmengen“ sind unterstrichen

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung

EG-ArtSchV = Artenschutzverordnung der Europäischen Gemeinschaft

FFH-Richtlinie = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft

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, abgerufen am 04.05.2018

3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung



Abbildung 2: Räumliche Lage des Vorhabens (roter Pfeil) nördlich von Anklam. Kartengrundlage: Topografische Karte Kartenportal M-V 2020.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf Flächen der Gemeinde Rubkow, nördlich von Anklam, Landkreis Vorpommern-Greifswald. Das Plangebiet erstreckt sich dabei auf Ackerflächen zwischen den Dörfern Bömitz, Rubkow, Daugzin, Ramitzow und Klitschendorf.

Die geplanten WEA liegen in einer Entfernung von ca. 800 m zu den Dörfern Klitschendorf im Nordwesten und Bömitz im Norden, ca. 1.000 m zu Rubkow im Osten, ca. 1.000 m zu Daugzin im Süden sowie ca. 1.000 m zu Ramitzow im Südwesten. Das Plangebiet ist durch ein vorwiegend ebenes Relief und weiträumige Ackerflächen gekennzeichnet. Am Westrand der Vorhabenfläche entlang verläuft eine Hecke aus Hybridpappel und Eschenahorn, ein zwischen den Ortschaften Klitschendorf im Nordwesten und Rubkow im Nordosten verlaufender Betonspurenweg befindet sich nördlich des Vorhabens und wird von einem zweiten Betonspurenweg gekreuzt der sich durch das Zentrum des Vorhabensbereiches zieht und zwischen den Ortschaften Bömitz im Norden sowie Daugzin im Süden verläuft. Beide relativ wenig befahrenen Wege sind von Begleitgehölzen gesäumt.

Das Planungsgebiet liegt in intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Struktur verleihen dem Vorhabensbereich neben einigen Feldhecken, zwei Feuchtbiotope nördlich und westlich der geplanten WEA, die neben kleinen Feldgehölzen auch Röhrichtbereiche und Kleingewässer aufweisen.

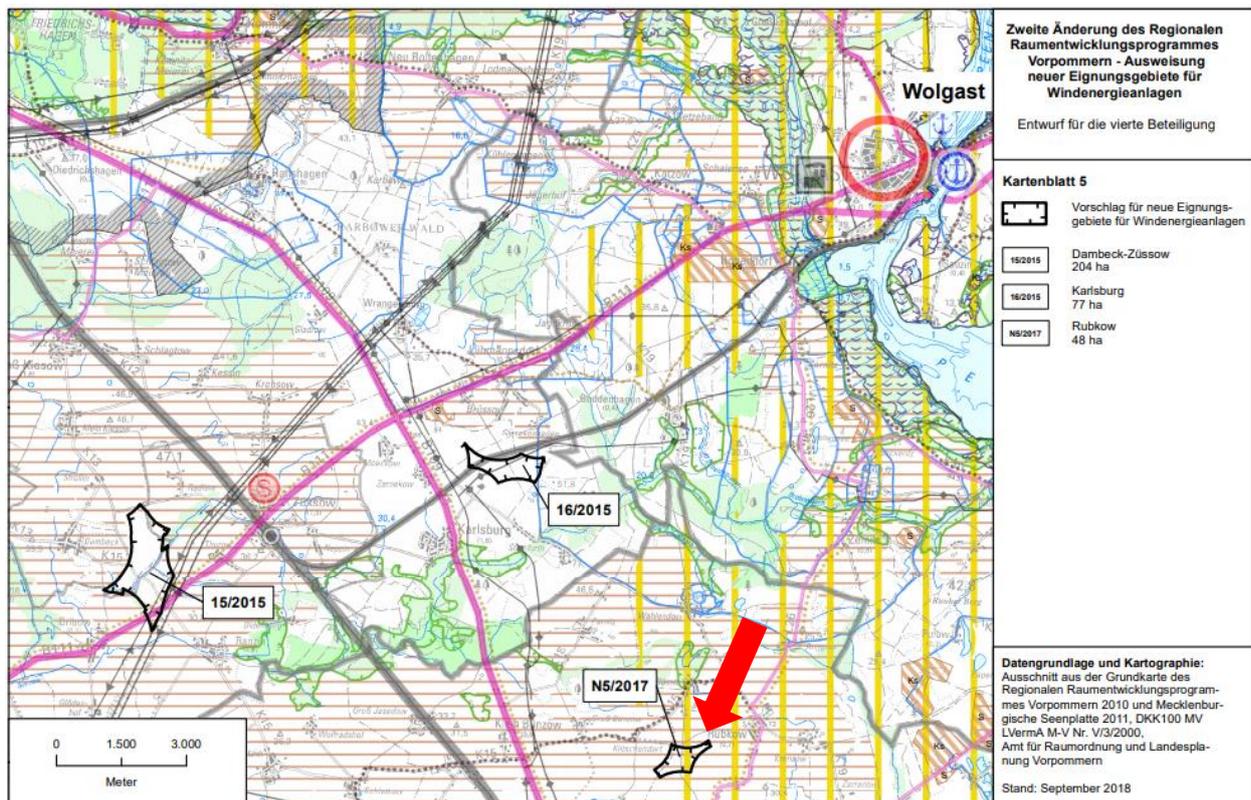


Abbildung 3: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil), Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Vorpommern – Entwurf 2018 zur zweiten Änderung des RREP VP – Vierte Beteiligung. Kartenblatt 5, September 2018.

Bei der zu betrachtenden Vorhabenfläche handelt es sich um das im Entwurf zur zweiten Änderung des RREP VP vom September 2018 vorgeschlagene Eignungsgebiet für Windenergieanlagen „N5/2017 – Rubkow“ mit einer Fläche von 48 ha.

4. Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale

Das Eignungsgebiet N5/2017 „Rubkow“ soll gem. vorliegendem Genehmigungsantrag mit 3 WEA („WEA 3, 4 und 6“) der Typen Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Gesamthöhe von 241 m (WEA 3 und 6) sowie des Typs Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Gesamthöhe von 234 m (WEA 4) bebaut werden.

Das Planungsgebiet der beantragten WEA liegt in intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und zu einem geringen Teil in der Nähe einer artenarmen Grünlandfläche (Zuwegung zu WEA 6). Das Grünland weist in den Randbereichen vereinzelte Gebüschgruppen aus Holunder, Eberesche und Silberweide sowie ein temporär wasserführendes Soll und (in feuchten Jahren) eine Nasswiese auf. Im Westen der Vorhabenfläche verläuft eine Hecke aus Hybridpappel und Eschenahorn, ein zwischen den Ortschaften Klitschendorf im Nordwesten und Rubkow im Nordosten verlaufender Betonspurenweg befindet sich nördlich des Vorhabens und wird von einem zweiten Betonspurenweg gekreuzt der sich durch das Zentrum des Vorhabenbereiches zieht und zwischen den Ortschaften Bömitz im Norden sowie Daugzin im Süden verläuft. Der relativ wenig befahrene Weg zwischen Klitschendorf und Rubkow ist dabei abschnittsweise einseitig von Hecken aus überwiegend heimischen Sträuchern (Holunder, Weißdorn, Haselnuss, Schneeball, Pfaffenhütchen, Kornelkirsche, Hundsrose, etc.) und Bäumen (Vogelkirsche, Esche, Stieleiche, Apfel) gesäumt. Der von Nord nach Süd durch das Zentrum des Vorhabens verlaufende Weg wird ebenfalls überwiegend einseitig von einer Baumreihe aus Rosskastanie begleitet. An diesem Weg stehen im Süden der Vorhabenfläche zusätzlich zwei große Birnenbäume. Des Weiteren zieht sich von dem Weg nach Osten abgehend ein südlich von WEA 4 laufender Ackerrain-Streifen mit abschnittsweise kurzen Heckenstrukturen aus Holunder. Westlich des Vorhabens befindet sich innerhalb einer Ackerfläche eine Senke, in der neben einem Feldgehölz aus Weide und Holunder zwei mit Schilfrohr, Binsen und Seggen bewachsene relativ flache Kleingewässer liegen, die 2017 unter anderem als Brutbiotop für Kranich, Bläsralle und Graugans dienten. Nördlich des Nordwestzipfels

des Vorhabenbereiches liegt eine weitere Senke, die abschnittsweise kleine Röhrichte, feuchte bis nasse Gehölz- und Heckenstrukturen sowie Abschnitte mit einer (halb-) ruderalen Staudenflur aufweist. Umgeben ist der Vorhabenbereich von Orten dörflichen Charakters.

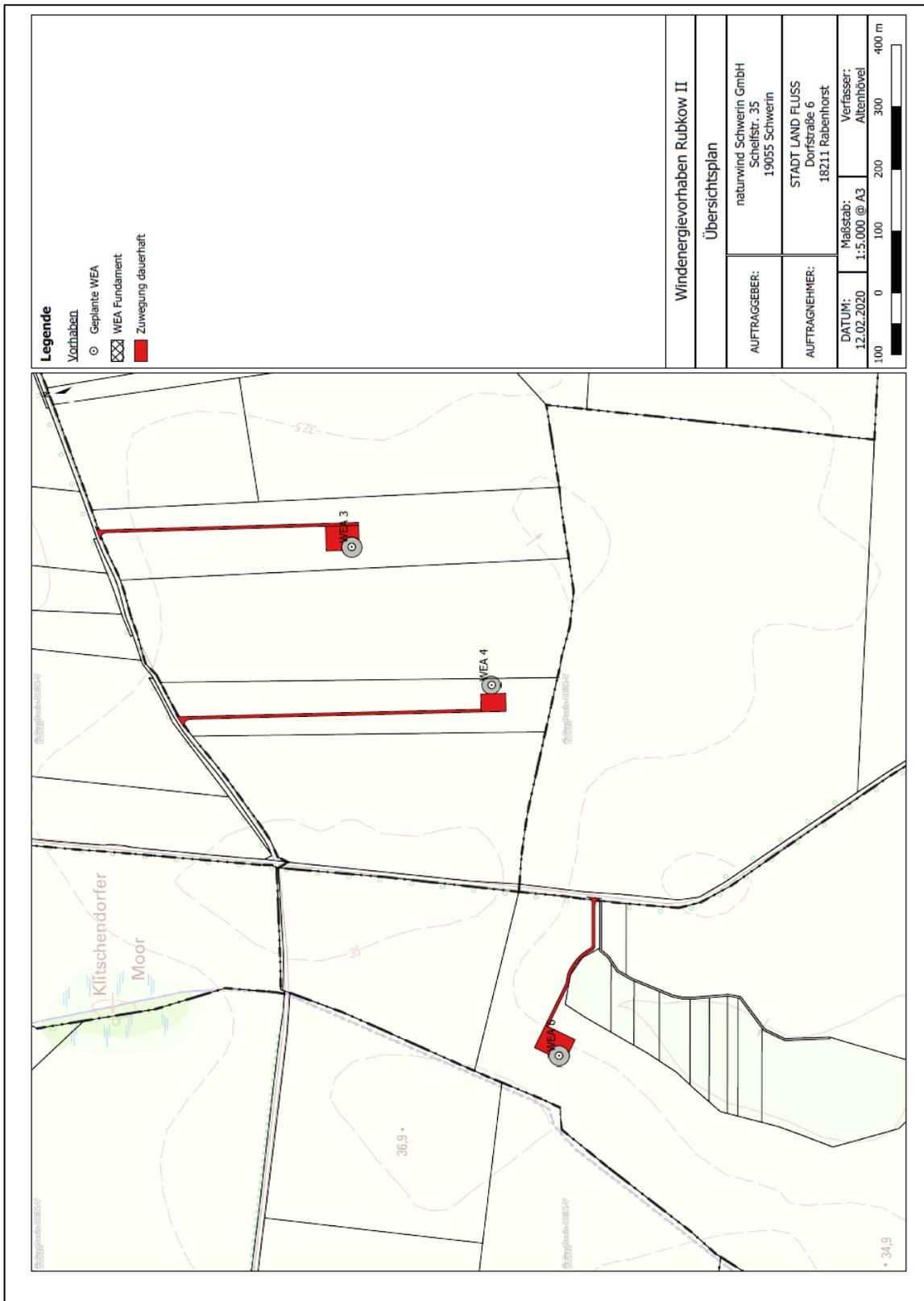


Abbildung 4: Übersicht über die 3 geplanten WEA des Vorhabens Rubkow II. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2020.

5. Bewertungsgrundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung greift auf folgende Datengrundlagen zurück:

- LUNG-Karte zu Schutzbereichen von Groß- und Greifvögeln vom 07. Dezember 2018
- Darstellungen des Kartenportals Umwelt M-V 2019
- Biotoperfassung vom 11.07.2017 (500 m-Radius um Windeignungsgebiet)
- Rast- und Zugvogelerfassung vom 16.01.2017 – 31.03.2017 und 21.09.2017 – 14.12.2017 (2 km-Radius um Windeignungsgebiet)
- Erfassung der Brutvögel 2017 (500 m-Umfeld des Windeignungsgebiets)
- Horstsuche und Horstbesatzkontrolle 2017 (2 km Umfeld des Windeignungsgebiets)
- Horstsuche und Horstbesatzkontrolle 2019 (2 km Umfeld des Windeignungsgebiets)
- Selektive Brutvogelkontrolle der vorhabennahen Grünlandfläche (zwischen WEA 1 und 5) auf etwaige Brutvorkommen von Bekassine, Kiebitz und Kranich (06.03., 26.04. und 27.05.2019)
- Rast- und Zugvogelerfassung vom 31.07.2020 – 01.04.2021 (1 km-Radius um Windeignungsgebiet)

Die jeweilige methodische Vorgehensweise ist in den entsprechenden Kapiteln näher erläutert.

6. Artenschutzfachliche Prüfung

6.1. RELEVANZPRÜFUNG

Der vorliegende Fachbeitrag Artenschutz dient als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung. Die Prüfung erfolgt durch die zuständige Genehmigungsbehörde (STALU Vorpommern) und die für den Besonderen Artenschutz zuständige Fachbehörde (Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald). 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 und ggf. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können.

Die sogenannte Relevanzprüfung umfasst alle dem besonderen Artenschutz unterliegenden Arten und erfolgt zunächst in tabellarischer Form (Anlagen 12 und 13). 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 Karte im Anhang (Originalgröße) dargestellt. Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass derlei Darstellungen des Landes M-V nur für eine Artenauswahl 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.

6.2. AVIFAUNA

6.2.1. Methodische Grundlagen

6.2.1.1. Tierökologische Abstandskriterien

Tabelle 1: Brutvogelarten, für die laut Artenschutzrechtlicher Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (LUNG MV 2016) sog. Tierökologische Abstandskriterien empfohlen werden. Erläuterungen im Text.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutzeit	Bedeutung Bestand in MV	Tierökologische Abstandskriterien AAB-WEA (August 2016)
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	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
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	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
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	M 04 - E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	M 04 – A 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	E 02 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	E 02 – A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisae</i>	E 04 - E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	M 05 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	E 04 – E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 350 m (Einzelfallentscheidung) <u>Prüfbereich:</u> 500 m
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	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)
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	A 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, 3.000 m Prüfbereich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutzeit	Bedeutung Bestand in MV	Tierökologische Abstandskriterien AAB-WEA (August 2016)
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	E 03 – M 08		Ausschlussbereich: 500 m Prüfbereich: 2.000 m: Freihalten von Flugkorridoren zu Nahrungsgewässern
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	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 Ländere Arbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) sind zu berücksichtigen. TAK (LAG_VSW2015): 1.000 m Ausschlussbereich, 3.000 m Prüfbereich
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	A 01 – M 08		Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: -
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	E 04 – A 09		Ausschlussbereich: 500 m zu abgrenzbaren Brutvorkommen Prüfbereich: 500 m
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	A 05 – A 09		Ausschlussbereich: - Prüfbereich: 500 m
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	E 03 – E 08		Ausschlussbereich: 500 m um Revier Prüfbereich: -
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	E 04 – M 09		Ausschlussbereich: 500 m um Revier Prüfbereich: -
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	E 05 - A 09		Ausschlussbereich: - Prüfbereich: 500 m
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	E 02 - M 08		Ausschlussbereich: Einzelfallprüfung Prüfbereich: -
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	A 05 - A 09		Ausschlussbereich: Einzelfallprüfung Prüfbereich: -
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	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 Ländere Arbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) sind zu berücksichtigen. TAK (LAG_VSW2015): 1.000 m Ausschlussbereich, 1.500 m Prüfbereich um regelmäßige Brutvorkommen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	M 03 – M 08		Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 2.000 m
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	A 03 – M 09		Ausschlussbereich: 3.000 m Prüfbereich: 7.000 m: Freihalten der Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermik-Gebiete
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	M 03 – A 09	ca. 30%	Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 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
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	M 01 – E 08		Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 3.000 m
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	M 01 – A 10	ca. 50%	Ausschlussbereich: 2.000 m Prüfbereich: 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
Kranich	<i>Grus grus</i>	A 02 – E 10		Ausschlussbereich: - Prüfbereich: 500 m

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, Minister Backhaus, empfohlen.

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 4. Juni 2019), der Brutvogelatlant M-V (2006 und 2014) und des Brutvogelatlasses Deutschland (2015).

Schreiadler

Gemäß Kartenportal Umwelt M-V 2020 befand sich 2016 in den nördlich und nordwestlich an das Vorhaben angrenzenden MTBQ jeweils ein besetzter Schreiadlerhorst. Der westlich an das Vorhaben angrenzende MTBQ wies zumindest im Zeitraum 2007-2015 ein Brutpaar Schreiadler auf. Die geplanten WEA befinden sich dabei weniger als 6 km (\cong Prüfbereich der Art gem. AAB-WEA 2016) von den MTBQ entfernt (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beige-fügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“).

Im Zuge der 2017 durchgeführten Erfassungen wurde die Art an keinem Kartiertermin im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Schreiadlerbrut im Untersuchungsgebiet. Der Vorhabenbereich und sein Umfeld nehmen weder eine wichtige Bedeutung als essentielle Nahrungsfläche für den Schreiadler ein, noch scheint der Vorhabenbereich in einem häufig genutzten Flugkorridor zwischen Brutplätzen und wichtigen Nahrungsflächen zu liegen.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen**

Weißstorch

Der Weißstorch brütete 2017 und 2019 nicht innerhalb des empfohlenen Mindestabstandes. Nur äußerst selten trat die Art 2017 als Nahrungsgast auf Grünland und Feuchtbereichen im Untersuchungsgebiet auf, eine einmalige Beobachtung eines nahrungssuchenden Weißstorches liegt aus dem feuchten Grünlandabschnitt südlich der WEA 6 vor.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen.**

Brand-, Fluss-, Küstenseeschwalbe

Brand- und Küstenseeschwalbe leben ausschließlich an der Ostseeküste, letztere auf die Wismarbuch beschränkt. Die Flusseeeschwalbe lebt sowohl an der Küste, als auch im Binnenland. Brutkolonien im Umfeld des Vorhabens sind östlich im Achterwasser der Insel Usedom und im Peenestrom sowie südlich am Flusslauf der Peene zu finden. Während der Kartierungen 2017 wurden keine Seeschwalben im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

➔ **Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.**

Graureiher

Graureiherkolonien wurden bei der Brutvogelkartierung 2017 und der Horstsuche bzw. -kontrolle 2017/2019 nicht entdeckt. Einzelne Graureiher überflogen das Untersuchungsgebiet nur sehr selten. Eine Beeinträchtigung von Brutkolonien ist jedoch nicht gegeben

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.**

Kormoran

Gem. VÖKLER 2014 befinden sich Kormorankolonien im Umfeld des Vorhabens nordöstlich bei Peenemünde und westlich von Anklam an der Peene sowie südlich und südöstlich von Anklam. 2017 und 2019 wurden innerhalb des 1 km-Radius des Vorhabens (Ausschlussbereich um Brutkolonien gem. AAB-WEA 2016) keine Kormorankolonien nachgewiesen.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.**

Lachmöwe

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich auf Grundlage von VÖKLER 2014 bekannten Brutkolonien der Art auf der Insel Usedom und rund um Anklam. Größere Gruppen von Lachmöwen waren regelmäßig zur Nahrungssuche auf den Ackerflächen des Vorhabenbereiches sowie dessen Umgebung unterwegs. Im Zuge der 2017 und 2019 durchgeführten Erfassungen ergaben sich jedoch keinerlei Hinweise auf eine Lachmöwenbrut im Untersuchungsgebiet.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen.**

Schwarzkopf-/ Sturmmöwe

Die Schwarzkopfmöwe kommt in M-V nur an der Ostseeküste vor, die nächstgelegenen Kolonien der Sturmmöwe liegen östlich des Vorhabens im Peenestrom und auf der Insel Usedom. Beide Arten wurden im Rahmen der Kartierung 2017 nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

➔ **Eine Betroffenheit der Arten 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. Im Umfeld des Vorhabens liegen Silbermöwenkolonien auf Usedom und südöstlich von Anklam (VÖKLER 2014). Bruten im Binnenland kommen nur vereinzelt vor und sind für den Gesamtbestand bedeutungslos. Die Silbermöwe trat während der Kartierungen im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast auf, Brutkolonien bestehen im weiteren Umfeld nicht.

➔ **Eine Betroffenheit der Art 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 ist in den Dambecker Seen bei Bobitz, Lkr. NWM, lokalisiert, frühere Nachweise gab es an der Elde. 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 außerhalb des sog. Prüfbereiches. Während der Kartierungen 2017 wurden keine Seeschwalben im Untersuchungsgebiet nachgewiesen

➔ **Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen**

Baumfalke

Der Baumfalke brütet in M-V mit 290 – 340 Brutpaaren (RL M-V 2014). Während der Kartierungen 2017 und 2019 gelang kein Brutnachweis für den Baumfalken, ebenso trat die Art 2017 auch nicht als Nahrungsgast/ Überflieger im Untersuchungsgebiet auf.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen**

Rohrweihe

Die Rohrweihe ist in M-V nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich in Gebieten mit großen zusammenhängenden Waldflächen und wenigen Gewässern zeigen sich Lücken. Jagende Rohrweihen waren 2017 regelmäßig im bodennahen Nahrungssuchflug („Gaukelflug“) über den Flächen im Untersuchungsgebiet zugegen. Während der Kartierungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Rohrweihenbrut im 2 km-Radius um das Vorhaben, zumal geeignete Brutgewässer im Untersuchungsgebiet größtenteils fehlen.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen**

Kornweihe

Die Kornweihe ist in M-V laut Roter Liste MV 2014 kein regelmäßiger Brutvogel mehr. Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurde die Art lediglich als Wintergast am 18.10. und 08.11.2017 bei der Jagd beobachtet.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen**

Schwarzmilan

Im 2 km-Umfeld des Vorhabens besetzte 2017 ein Schwarzmilan-Paar einen Horst nordwestlich der geplanten WEA.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen**

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.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen**

Uhu

Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 6 BP (Stand 2009). Die nächstgelegenen Uhu-Nachweise erfolgten bislang überwiegend im Osten Usedom im Grenzbereich zu Polen (Brutvogelatlas M-V 2006, Vökler 2014).

➔ **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. 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).

Während der Brutvogelkartierung 2017 konnte an einem Termin ein Wiesenweihenmännchen bei der Jagd im Umfeld des Vorhabenbereichs beobachtet werden. Da die Wiesenweihe nur bei einer Begehung im Untersuchungsgebiet gesichtet wurde, ist eine Brut im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen**

Wachtelkönig

Wachtelkönignachweise gibt es laut VÖKLER 2014 nordöstlich, südlich und westlich des Vorhabens. Im Untersuchungsgebiet erfolgte 2017 kein Nachweis der Art. Der Wachtelkönig bevorzugt Feuchtwiesen, die durch verschilfte Gräben, Hochstaudensäume und einzelne Büsche aufgelockert sind. Da entsprechende Feuchtwiesen im Untersuchungsgebiet fehlen, kann ein Vorkommen des Wachtelkönigs standortbedingt ausgeschlossen werden.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen**

Rohrdommel/ Zwergdommel

Ungefähr 90% der Rohrdommel 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 Untersuchungsgebietes, der nächstgelegene ca. 25 km südlich im Naturschutzgebiet „Putzarer See“.

Beide Arten sind eng an große Röhrichthabitate und Gewässer mit ausreichender Sichttiefe gebunden. Im Untersuchungsgebiet fehlt es an derlei geeigneten Biotopen.

➔ **Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen**

Rotmilan

Laut Kartenportal Umwelt wurde der MTBQ, in dem die geplanten WEA errichtet werden sollen während der Rotmilankartierung 2011-2013 nicht kartiert. Von den angrenzenden MTBQ wurde lediglich der südliche kartiert. Hier konnte ein Vorkommen von einem Brut- bzw. Revierpaar nachgewiesen werden (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beigefügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“).

Der Rotmilan brütete 2017 nicht im Untersuchungsgebiet, trat allerdings als regelmäßiger Nahrungsgast auf. 2019 wurde die Art mit einem Brutpaar innerhalb des 2 km-Radius des Vorhabens nachgewiesen.

→ Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangenMäusebussard

Der Mäusebussard wurde 2017 und 2019 im Untersuchungsgebiet als Brutvogel und Nahrungsgast angetroffen.

→ Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangenWespenbussard

Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 280 bis 320 BP (Stand 2009). Im Zuge der 2017 durchgeführten Erfassungen trat der Wespenbussard weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf. Auch 2019 wurde kein Horstbesatz durch die Art festgestellt.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossenSchwarzstorch

Im Umfeld der geplanten WEA gibt es im Zeitraum 2007 – 2016 keine nachgewiesenen Bruten des Schwarzstorches (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beigefügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“).

Das Untersuchungsgebiet weist eine für Schwarzstörche ungeeignete Biotopstruktur auf. 2017 gelang dementsprechend keine Beobachtung der Art im Untersuchungsgebiet.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossenFischadler

Südwestlich des Vorhabens, außerhalb des 3.000 m Prüfbereiches (gem. AAB-WEA 2016) um das Vorhaben, befindet sich ein zwischen 2007 und 2014 mind. einmal besetzter Messtischblattquadrant des Fischadlers (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beigefügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“). Während der Kartierungen 2017 wurde die Art im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossenWanderfalke

Laut Kartenportal Umwelt M-V brüteten 2016 im Umfeld des Vorhabengebietes keine Wanderfalken. Der nächste 2016 besetzte MTBQ befindet sich bei Greifswald (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beigefügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“). Während der Kartierungen 2017 und 2019 wurde die Art nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossenSeeadler

Gem. Kartenportal Umwelt M-V wird der MTBQ des Vorhabens von sieben MTBQ umgeben, in denen 2016 jeweils ein bis drei Seeadlerpaare brüteten (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2019; Karte beigefügt als Anlage 1 „Katalog Rasterkarten“). Einzige Ausnahme bildet hier lediglich der westlich angrenzende MTBQ, der zumindest im Zeitraum 2007-2015 min. einmal besetzt war. Die geplanten WEA befinden sich dabei weniger als 6 km (\cong Prüfbereich der Art gem. AAB-WEA 2016) von den besetzten MTBQ entfernt.

Adulte und juvenile Seeadler waren 2017 im gesamten Untersuchungsgebiet zu beobachten. Die Mehrzahl der Beobachtungen beschränkte sich auf überfliegende oder im Umfeld des Vorhabens in der Thermik kreisende Exemplare. Gelegentlich saßen Einzeltiere aber auch auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet.

→ Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen

Kranich

Der Kranich wurde 2017 im Untersuchungsgebiet als Brutvogel mit 4 Brutpaaren nachgewiesen.

➔ **Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen**

Ziegenmelker

Während der Kartierungen 2017 erfolgte kein Nachweis des Ziegenmelkers. Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 330-440 BP (Stand 2009). Die Art bevorzugt als Brutplatz trockene aufgelockerte Kiefernwälder mit schütterer Bodendeckung. Im Vorhabenbereich und seinem 500 m-Umfeld fehlt es an derlei geeigneten Biotopen.

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.**

Wiedehopf

Während der Kartierungen 2017 erfolgte kein Nachweis des Wiedehopfes. 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.

Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 20-30 BP (Stand 2009). Wiedehopfnachweise erfolgten bislang > 12 km von Rubkow entfernt auf der Halbinsel Gnitz sowie südwestlich von Wolgast (BRUTVOGELATLAS M-V 2006, VÖKLER 2014).

➔ **Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.**

Schwerpunktvorkommen bedrohter störungssensibler Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schwerpunktvorkommen von Alpenstrandläufer, Rot-schenkel, Kampfläufer, Uferschnepfe oder Großem Brachvogel. Auf Grund der Biotopausstattung sind solche auch nicht zu erwarten. Selbst einzelne Bruten der Arten kamen 2017 im Untersuchungsgebiet nicht vor. Der Große Brachvogel wurde jedoch als überfliegende Art während der Brutvogelkartierung nachgewiesen.

➔ **Auf den Großen Brachvogel wird nachfolgend näher eingegangen. Eine Betroffenheit der übrigen Arten ist ausgeschlossen.**

6.2.1.2. 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 inne hat, da mehr als 40 bzw. 60 % des deutschen Bestandes in M-V lokalisiert ist. Der gleiche Aspekt findet sich auch in der Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 6.8.2013)“. Dieser Sachverhalt findet vorhabenbedingt dahingehend Berücksichtigung, als dass eine etwaige vorhabenbedingte Betroffenheit evtl. in diese Verantwortlichkeit hineinspielt. Tabelle 2 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. 2 gelisteten Arten existieren dagegen keine Abstandsempfehlungen. Ihre vorhabenbedingte Betroffenheit ist insofern nur dann gegeben, wenn diese im Untersuchungsgebiet vorhanden und von den Wirkungen eines Vorhabens im Sinne von § 44 BNatSchG negativ betroffen sein können. Die übrigen Arten traten während der Kartierungen weder als Brutvögel noch als Nahrungsgäste, Überflieger oder Durchzügler im Untersuchungsgebiet auf.

➔ **Daher besteht keine Betroffenheit weiterer Arten mit besonderer Verantwortlichkeit des Landes Mecklenburg-Vorpommern.**

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 2: 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.

6.2.1.3. WEA-Relevanz Nachtvögel

Die nicht gegebene vorhabenbezogene Relevanz von Uhu und Sumpfohreule wurde in Kap. 6.2.1 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, sodass die Brutnachweise der Art in der Regel über Horsterfassungen und -kontrollen abgedeckt werden können. Im Zuge der 2017 und 2019 erfolgten Kartierungen wurde kein Waldohreulenbesatz im Vorhabenbereich einschl. 2 km-Umfeld festgestellt.

➔ 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 in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe (MELDE 1989).

➔ 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 Habitate im Umfeld des Brutplatzes. Flüge erfolgen in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe (GEDEON et al. 2014, Atlas Deutscher Brutvogelarten). Aus diesem Grund ist eine hohe Gefahr der Rotorkollision nicht zu erwarten.

➔ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen

Der **Raufußkauz** brütet in M-V mit inzwischen wieder 50 bis 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 M-Vs in ausreichender Entfernung zur Untersuchungsfläche (vgl. Gedeon et al. 2014).

➔ 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.

➔ 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 13 Schleiereulen, 16 Waldohreulen (inkl. Fund PROGRESS 2016), 4 Sumpfohreulen, 18 Uhus und 5 Waldkäuze gefunden, **davon stammt lediglich ein Fund (Uhu) aus M-V.**

Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland																					
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte																					
im Landesamt für Umwelt Brandenburg																					
zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand vom: 07. Januar 2020																					
e-mail: tobias.duerr[at]ifu.brandenburg.de / Internet: http://www.ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de / Fax: 033878-60600																					
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Fundmeldungen lediglich die Erfassungintensität 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								7	1								13
Asio otus	Waldohreule	7670	6970	5	1	1						1	2	1		2		1	1	1	16
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	9	9	7	1	2	0	1	7	1		56

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

Tabelle 3: Auszug aus der Totfundliste von DÜRR, Stand 07.01.2020, hier bezogen auf Eulenvögel.

Darüber hinaus fehlt in der Totfundliste von DÜRR 2020 mit dem **Ziegenmelker** eine weitere nachtaktive Art, **Waldschnepfen** wurden bislang 10x unter WEA tot aufgefunden. Die Arten werden allerdings im Zusammenhang mit WEA als geräuschempfindlich eingestuft, in LANGGEMACH & DÜRR 2017 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 Eignungsgebietes 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). Eine potenzielle Betroffenheit dieser Arten ist daher ebenfalls ausgeschlossen.

➔ Daraus folgt, dass eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Nachtvögeln nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann und sich daher nächtliche Brutvogelerfassungen zur Beurteilung des Vorhabens erübrigen.

Exkurs: Kartierung von Eulenvögeln

Die „Hinweise zur Eingriffsregelung MV Juni 2018“ empfehlen in Tabelle 2a „Untersuchungszeiträume und Anzahl der Erhebungen für die Tierarterfassung“ für alle Eingriffsarten für Brutvögel eine Revierkartierung im Zeitraum März bis Juli mit 6 Tages- und 2 Nachtbegehungen unter Beachtung der artenspezifischen Wertungsgrenzen von Südbeck et al 2005. Die WEA-spezifische AAB-WEA 2016 konkretisiert diesen pauschalen Ansatz nicht weiter, sondern legt den Fokus auf die Datenrecherche zu WEA-relevanten Arten sowie die Erfassung und Besatzkontrolle der im Untersuchungsgebiet befindlichen Horste und trifft in Kap. 6.2 zu erforderlichen Geländeerfassungen zu Brut-, Rast- und Zugvögeln lediglich folgende Aussagen:

„6.2 Erforderliche Geländeerfassungen

6.2.1 Brutvogelkartierung

Für einige der betroffenen Arten müssen die Horste bzw. Brutreviere durch Geländeerfassungen ermittelt werden (Tabelle 4). Negativ-Nachweise müssen dokumentiert werden. Die Lage der Horste bzw. Brutreviere wird der zuständigen Naturschutzbehörde in einem geeigneten Datenbankformat (vorzugsweise Multibase CS oder compatible Import-Tabelle) übergeben sowie kartographisch im Maßstab 1:25.000 dargestellt. Die Daten müssen digital prüffähig sein, deshalb ist die Verortung im amtlichen Bezugssystem ETRS 89 UTM, Zone 33 erforderlich.

In einem Radius von 200 m um die geplanten Standorte, die Zuwegungen, Kranstellflächen usw. sind alle potenziell betroffenen Vogelarten zu erfassen (nach Südbeck et al. 2005). Diese Kartierungen können mit den Erfassungen im Rahmen der Eingriffsplanung kombiniert werden. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im 200 m Radius werden im Maßstab 1:10.000 dargestellt und der Naturschutz-behörde in einem geeigneten Datenbankformat (vorzugsweise Multibase CS oder compatible Import-Tabelle) übergeben.

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.“

Der langjährige und bewährte, weil auf Expertenwissen aufbauende Kartierstandard nach Südbeck et al. 2005 gibt im Wesentlichen die Wertungsgrenzen pro Art, d.h. die zeitliche Einordnung der Erfassungen zur Feststellung des Revierbesatzes bzw. eines Brutverdachts bzw. eines Brutnachweises vor. Die Anzahl der Erfassungen ergibt sich indes nicht aus Südbeck et al. 2005. Er gibt vielmehr einführende Hinweise zu Umfang und Eignung bestimmter Kartierungsmethoden für unterschiedliche Fragestellungen.

Es bedarf diesbezüglich insofern stets einer Anpassung auf die jeweilige Eingriffsart, das Untersuchungsgebiet und den Zweck der Kartierung.

So sind reine Revierkartierungen zur artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben ungeeignet. Maßgeblich sind hier die Kriterien „Brutverdacht“ und „Brutnachweis“, nicht aber allein der „Revierbesatz“.

Die Nachterfassung von Eulenvögeln ergibt beispielsweise lediglich Auskunft über im Revier vorhandene, rufende / balzende Männchen, im Falle des Duettgesangs auch von Paaren. Diese nächtlichen akustischen Signale sind allenfalls grob auf Waldabschnitte / Feldgehölze zu verorten und geben keinerlei Hinweis auf etwaige Brutstandorte. Der gerade bei Eulenvögeln oft gebräuchliche Einsatz von Klangattrappen führt – insbesondere bei falscher Handhabung – infolge der Lockwirkung über weite Distanzen (Eulen hören sehr gut und reagieren aggressiv auf Nebenbuhler) zu verfälschten Ergebnissen ohne korrekten Lokalbezug. Sie eignen sich daher insbesondere nicht zur Beurteilung von WEA-Vorhaben, die in M-V im Übrigen bislang unter Beachtung ausreichender Waldabstände nur außerhalb von Wäldern, d.h. im Offenland zulässig sind.

Auch ergeben sich hinsichtlich der Kartierzeiträume und –zeitpunkte methodische Differenzen zwischen den Empfehlungen der HZE M-V und den fachlichen Vorgaben von Südbeck et al. 2005; die Wertungsgrenzen, innerhalb derer beispielsweise der Uhu zu erfassen ist, liegen bei Anfang Februar (Beginn) und Ende Juli (Ende). Mit *laut HZE MV 2018 zwei empfohlenen Nachtkartierungen im Zeitraum März bis Juli* wird insofern die beim Uhu zentrale wichtige Ersterfassung im Februar unterschlagen. Eine zweite Erfassung innerhalb der Wertungsgrenzen kann allenfalls dazu dienen, die Anwesenheit der Art akustisch grob im Untersuchungsgebiet festzustellen. Hinweise auf den tatsächlichen Brutplatz des (hierbei im norddeutschen Tiefland sehr flexiblen) Uhus ergeben sich jedoch nur bei sehr hoher Beobachtungskapazität anhand von Merkmalen, die dann im Übrigen nicht etwa nachts, sondern lediglich bei Tage zu ermitteln sind (Funde von Gewöllen, Nahrungsresten, Mauserfedern, auffällig großen Kotflecken). Es handelt sich hierbei meist um „Zufallstreffer“, anhand derer quasi zufällig Reviere bzw. Brutnester der Art entdeckt werden. Zur Vermeidung von Störungen insb. am Brutplatz müssen dann weitere Kontrollen allenfalls den Horstbetreuern vorbehalten bleiben, d.h. auf ein notwendiges Minimum reduziert werden. Dieses ökologische Grundprinzip sollte im Übrigen bei allen vorhabenbezogenen Erfassungen Berücksichtigung finden, um unnötige Störungen während der Brutzeit zu vermeiden. So entscheidet letztendlich nicht die Menge an Erfassungen, sondern vielmehr der richtige Zeitpunkt, die richtige Witterung und das Merkmal der Beobachtung über die Belastbarkeit der im Gelände erhobenen Daten.

Die vorgenannten Differenzen zwischen dem (maßgeblichen) Kartierungsstandard nach Südbeck et al. 2005 und der HZE M-V 2018 gilt im übertragenen Sinne grundsätzlich auch für andere Eulenvögel.

Die oben genannten Zusammenhänge ergeben sich prinzipiell auch für andere nacht- bzw. dämmerungsaktive Vogelarten wie z.B. dem Wachtelkönig. Südbeck et al. 2005 gibt für diese Art als günstige Kartierungszeit 23 – 3 Uhr an, verweist jedoch auch darauf, dass bei günstiger Witterung (Windstille, kein Regen, mild) die Rufaktivität die ganze Nacht über bis in die frühen Morgenstunden andauert. Das führt dazu, dass diese Art in der Regel ab Mitte Mai auch während der „Standard“-Brutvogelerfassungen nachzuweisen ist, da diese ohnehin (infolge der dann höchsten Singaktivität) am besten in den frühen Morgenstunden zu erfassen sind.

Im Übrigen richtet sich die Notwendigkeit der artenschutzfachlichen Beachtung einer bestimmten Art maßgeblich nach der Habitatstruktur im Vorhabengebiet – auf diesen Umstand weist beispielsweise auch die AAB-WEA 2016 im Zusammenhang mit dem Wachtelkönig bei den Untersuchungsmethoden hin:

„(Recherche und) Erfassung von Wachtelkönig-Vorkommen (nur in geeigneten Habitaten!) und Abgrenzung der besiedelten Fläche (nach Südbeck et al. 2005).“

So macht es fachlich keinen Sinn, insbesondere diese, aber auch andere Arten an völlig ungeeigneten Standorten kartieren zu wollen. Einmal mehr trifft zu:

Es bedarf diesbezüglich insofern stets einer Anpassung auf die jeweilige Eingriffsart, das Untersuchungsgebiet und den Zweck der Kartierung

6.2.2. Bestandserfassung der Vögel

6.2.2.1. Vorgehensweise

Mit der Suche nach Nestern von Greifvögeln am Jahresanfang 2017 begannen die Kartierungen im Untersuchungsgebiet „Rubkow“. Zeitgleich wurde der erste Teil der Zug- und Rastvogelkartierung zwischen Januar und April 2017 durchgeführt, der zweite Teil schloss sich zwischen September und Dezember 2017 an. Zwischen März und Juli 2017 fand die Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet statt. 2019 fand eine erneute Horsterfassung im Untersuchungsgebiet statt. Zudem fanden 2019 erneute Begehungen der Grünlandfläche südlich der geplanten WEA 6 statt, um etwaige Brutvorkommen der Arten Bekassine, Kiebitz und Kranich in dem betreffenden Bereich zu überprüfen. Bei den Brutvögeln wurden alle Arten im Windeignungsgebiet und seinem 500 m-Radius aufgenommen, Zug- und Rastvögel sowie TAK-relevante Brutvogelarten mindestens in einem 2.000 m-Radius um das Windeignungsgebiet. Die Horsterfassungen 2017 und 2019 fanden ebenfalls im 2.000 m-Radius um das Windeignungsgebiet statt.

Im Rahmen der Horsterfassungen 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 fotografiert, GPS-Daten aufgenommen 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 April erfolgten die Horstkontrollen, beim Anlaufen der Horste wurde zudem auf eventuell neu errichtete Horste geachtet. Im Rahmen der Kontrollen und der parallel laufenden Brutvogelkartierung 2017 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-/ Greifvögel an bzw. im Umfeld der bekannten Horste (Brutverdacht/ Brutnachweis) erfolgte auf Grundlage der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et al. (2005).

Die Methodik, die Untersuchungszeiträume und die Mindestzahl an Begehungen für die Brutvogel- sowie die Zug- und Rastvogelkartierung 2017 im Untersuchungsgebiet „Rubkow“ erfolgten gemäß den damals gültigen Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg Vorpommern (HzE) – 1999“ (Anlage 6a, LUNG MV 1999). Für die Horstsuche 2019 wurden die Vorgaben/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.

Die Brutvögel im Vorhabenbereich und seinem Umfeld wurden im Frühjahr 2017 an folgenden Terminen untersucht: 31.03., 11.04., 04.05., 17.05., 06.06., 22.06., 27.06. und 11.07. Dabei wurden im Rahmen einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) das Windeignungsgebiet und das 500 m-Umfeld systematisch abgelaufen und alle optisch und/oder akustisch registrierten Vögel in Tageskarten notiert. Eine punktgenaue Verortung erfolgte dabei für alle wertgebenden Vogelarten (Rote Liste Kategorie 1-3, gelistet in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie und/oder in der Bundesartenschutzverordnung sowie Arten mit tierökologischen Abstandskriterien), um nach Abschluss der Kartierungen sog. Papierreviere für diese Arten bilden zu können. Die nicht mit einem Schutzstatus versehenen Vogelarten wurden zur Erhebung des gesamten Artenspektrums mit erfasst, eine Ermittlung der Brutpaardichte erfolgte jedoch nicht.

Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte im TAK-relevanten Bereich von 500 m um das Windeignungsgebiet. Zudem erfolgten für die Rohrweihe systematische Begehungen im TAK-relevanten 1.000 m-Radius des Eignungsgebiets, 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.

Im Rahmen der systematischen Kartierung der Potenzialfläche und ihres 500 m-Umfelds wurde, soweit möglich, auch das 500-2.000 m-Umfeld der Potenzialfläche mit Hilfe eines Fernglases und Spektivs beobachtet, um evtl. auftretende Arten mit Relevanz für das Vorhaben (z.B. TAK-Arten) erfassen zu können.

Die Kartierungen 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.

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 06.12.2018. Die Übermittlung der Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2018)“ erfolgte daraufhin am 11.12.2019 durch S. GEISLER (LUNG M-V 2019).

Die Aufnahme der Biotope im 500 m–Radius um das Windeignungsgebiet erfolgte am 11.07.2017 nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013).

Die Zug- und Rastvögel sowie die Wintergäste im Vorhabenbereich und seinem Umfeld wurden in 2017 an folgenden Terminen kartiert: 16.01., 08.02., 03.03., 31.03., 21.09., 09.10., 18.10., 08.11., 29.11. und 14.12.2017. Im Jahr 2020/21 erfolgten die Kartierungen zu diesen Terminen: 31.07.20, 28.08.20, 09.09.20, 29.09.20, 08.10.20, 22.10.20, 29.10.20, 12.11.20, 23.11.20, 01.12.20, 14.12.20, 07.01.21, 25.01.21, 12.02.21, 25.02.21, 09.03.21, 22.03.21 und 01.04.21.

In 10 Begehungen im Jahr 2017 und 18 Begehungen in 2020/21 wurde im Rahmen dieser Kartierung die Bedeutung des Windeignungsgebiets samt 2 km-Umfeld für Durchzügler und Wintergäste untersucht. An jedem Kartiertag bezog der Kartierer möglichst vor Sonnenaufgang zunächst Stellung auf einem Beobachtungspunkt, von dem aus freie Sicht auf das Eignungsgebiet und sein 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 Flughöhe der Vögel fest. Im Anschluss daran (zumeist 1-2 Stunden nach Sonnenaufgang) wurden alle Offenlandbereiche und Gewässer in 2017 innerhalb des 2 km-Radius und in 2020/21 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. Der Bezug des Beobachtungspostens vor Sonnenaufgang dient insbesondere der Erfassung potenzieller Pendelbewegungen zwischen umliegenden Schlafplätzen der Gänse, Kraniche und Schwäne und aufgesuchten Nahrungsflächen. So zeigen eigene Erfahrungen aus bisher durchgeführten Kartierungen in Mecklenburg-Vorpommern, dass v.a. Gänse bereits im einsetzenden Morgengrauen von ihren Schlafplätzen aufbrechen und erst kurz vor Einsetzen völliger Dunkelheit die aufgesuchten Nahrungsplätze verlassen, weshalb es für den Kartierer als sinnvoll erachtet wird, das Untersuchungsgebiet bereits frühzeitig vor Tagesanbruch aufzusuchen bzw. (im Falle von Abendkartierungen) erst relativ spät nach Sonnenuntergang zu verlassen, um die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die täglichen Pendelbewegungen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen einschätzen zu können.

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

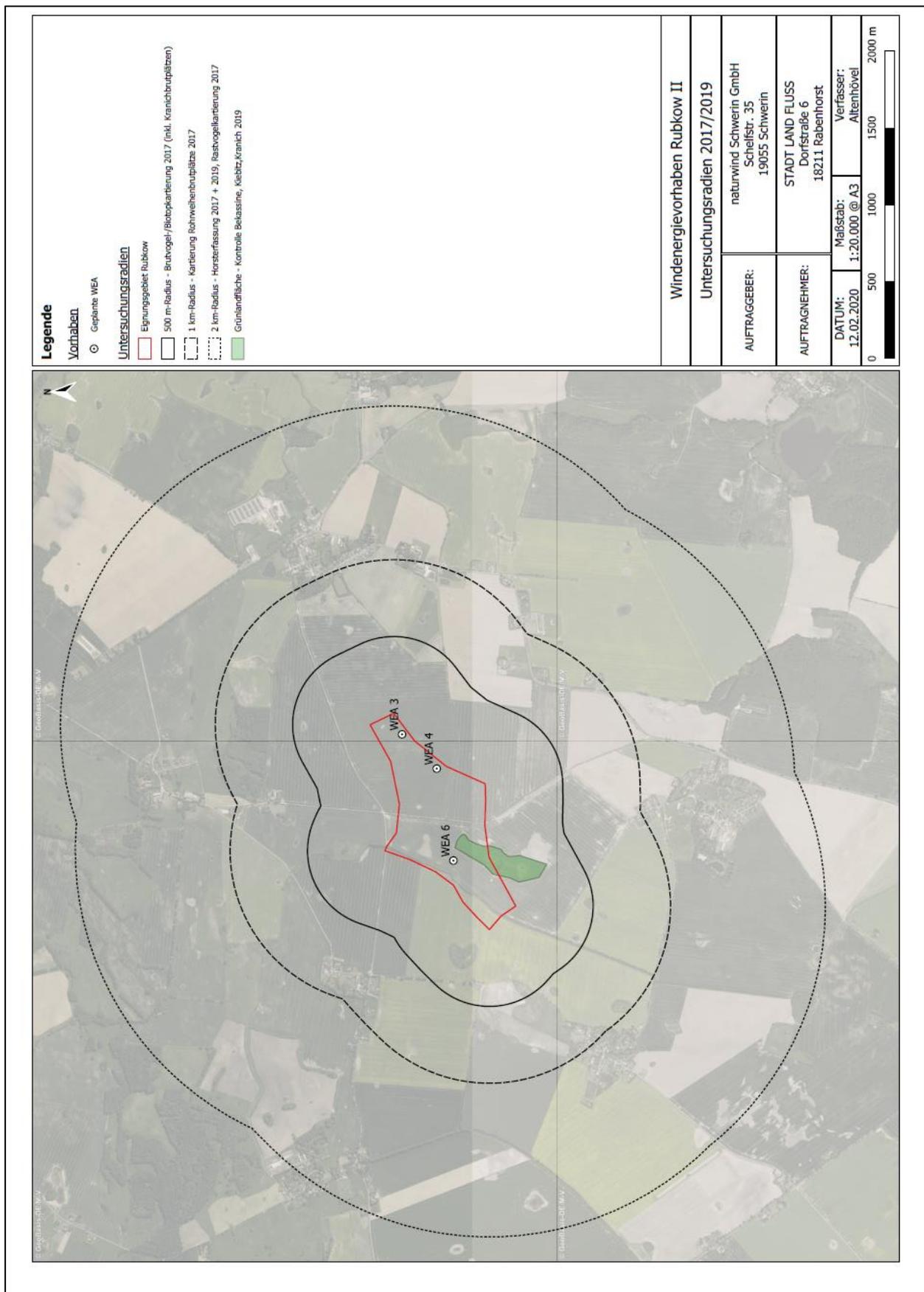


Abbildung 5: Windeignungsgebiet „Rubkow“ mit Untersuchungsradien und –schwerpunkten der Kartierungen 2017/2019. Erstellt mit QGIS 3.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020.

Tabelle 4: Untersuchungsradien und Untersuchungsschwerpunkte der 2017/2019 und 2021 durchgeführten Kartierungen im Umfeld des Windeignungsgebiets „Rubkow“.

Untersuchungsradius [um Windeignungsgebiet „Rubkow“]	Untersuchungsschwerpunkt
500 m	- Brutvogelkartierung 2017 - Biotoperfassung 2017 - Kartierung Kranichbrutplätze 2017
1 km	- Kartierung Rohrweihenbrutplätze 2017 - Kartierung Rast- und Zugvögel 2020/2021
2 km	- Horsterfassung 2017 + 2019 - Rastvogelkartierung 2017
südliche Grünlandfläche	- Selektive Brutvogelkartierung 2019, Schwerpunkt: pot. Brutvorkommen Bekassine, Kiebitz, Kranich

Tabelle 5: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Horst-, Brutvogel- und Zug- und Rastvogelerfassungen sowie der Biotoptypenkartierung mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Rubkow“ 2017 und 2019.

HS = Horstsuche im 2 km-Radius um das Windeignungsgebiet; B = Brutvogelkartierung (Kleinvögel) im 500 m-Radius um das Windeignungsgebiet (inkl. Kranichkartierung im 500 m- und Rohrweihenkartierung im 1 km-Radius); HK = Horstkontrolle der gefundenen Horste im 2 km-Radius um das Windeignungsgebiet; ZR = Zug-/Rastvogelkartierung im 2 km-Radius des Windeignungsgebiets; BI = Biotoptypenkartierung; BG = Selektive Brutvogelkartierung, Schwerpunkt: pot. Brutvorkommen Bekassine, Kiebitz, Kranich in der südlichen Grünlandfläche. (Kartierer: SPRINGER, ALTENHÖVEL, MENKE).

Datum	Uhrzeit	Anzahl Kartierer	Untersuchungsschwerpunkt	Wetterverhältnisse
16.01.2017	7:30-11:00	1	ZR	-7 °C, sonnig, windstill, geschlossene Schneedecke, Sonnenaufgang: 8:14 Uhr
08.02.2017	9:30-13:30	2	ZR, HS	-4,5 °C, bedeckt, windstill, Sonnenaufgang: 7:39 Uhr
03.03.2017	6:30-11:00	1	ZR, HS	2 °C, bedeckt, später sonnig, W3, Sonnenaufgang: 6:49 Uhr
31.03.2017	6:30-10:40	1	ZR, B	8 °C, heiter, S2, Sonnenaufgang: 6:40
11.04.2017	6:00-12:00	1	B, HK	4 °C, sonnig, W5, Sonnenaufgang: 6:14 Uhr
04.05.2017	7:00-11:00	2	B, HK	8 °C, bedeckt, NO4-6, Sonnenaufgang 5:23 Uhr
17.05.2017	5:00-9:45	1	B	13-20 °C, heiter, SO2, Sonnenaufgang: 4:59 Uhr
06.06.2017	10:15-14:30	1	B, HK	18 °C, heiter, ab 12:00 Uhr bedeckt, O3-4, Sonnenaufgang: 4:36 Uhr
22.06.2017	6:45-10:45	1	B	15 °C, heiter, windstill, Sonnenaufgang: 4:33 Uhr
11.07.2017	6:50-11:50	1	B, BI	13,5 °C, heiter, W2-3, Sonnenaufgang: 4:48 Uhr
21.09.2017	9:45-12:00	1	ZR	13 °C, nachlassend bedeckt, NW2, Sonnenaufgang: 6:49 Uhr
09.10.2017	8:00-12:00	1	ZR	5,5 °C, heiter, W3, Sonnenaufgang: 7:22 Uhr
18.10.2017	7:15-11:45	1	ZR	12 °C, heiter, diesig, windstill, Sonnenaufgang: 7:39 Uhr
08.11.2017	7:00-12:00	1	ZR	5,5 °C, heiter, ab 9:00 Uhr zugezogen und trüb, windstill, Sonnenaufgang: 7:19 Uhr
29.11.2017	7:30-11:00	1	ZR	3 °C, bedeckt, S3, Sonnenaufgang: 7:57 Uhr
14.12.2017	12:45-14:45	1	ZR	4,5 °C, bedeckt, SW3, Sonnenaufgang: 8:17 Uhr, Sonnenuntergang: 15:43 Uhr
06.03.2019	12:00-16:00	2	HS, BG	10 °C, bedeckt, S3, Sonnenaufgang: 6:43 Uhr
26.04.2019	07:30-10:00	1	HK, BG	15-18 °C, heiter, windstill, Sonnenaufgang: 5:40 Uhr
27.05.2019	11:10-13:30	1	HK, BG	18 °C, bedeckt, W4, Sonnenaufgang: 4:46 Uhr
25.06.2019	10:15-11:00	1	HK	25 °C, heiter, SO2, Sonnenaufgang: 4:34 Uhr

In der Zug- und Rastvogelsaison 2020/2021 erfolgte auf Grundlage eines projektbezogenen Hinweises der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde – abweichend von den Empfehlungen der HZEMV 2018 – 18 Begehungen mit jeweils 8 Stunden durch einen Kartierer zu den folgend aufgeführten Terminen.

Tabelle 6: Auflistung der 18 Begehungstermine im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Rubkow“ 2020/ 2021

Datum	Uhrzeit	Wetterverhältnisse
31.07.2020	4:00-12:00	11°C-21°C, heiter, NNW3-4, Sonnenaufgang 5:17
28.08.2020	5:15-13:15	15°C-16°C, bedeckt, W4, vereinzelt Regenschauer, Sonnenaufgang: 6:05 Uhr
09.09.2020	5:30-13:30	15,5°C, bewölkt, windig, ab 10:30 leichter Regen, SW5, Sonnenaufgang: 6:29 Uhr
29.09.2020	6:00-14:00	11°-20°C, bedeckt, SW1, Sonnenaufgang: 7:07 Uhr
08.10.2020	6:20-14:20	10°C, bewölkt, aufklarend ab 8:00 Uhr, SW3-4, ab 12:00 SW6, Sonnenaufgang 7:20 Uhr
22.10.2020	10:50-18:50	16°C-14°C, heiter, leicht bewölkt, W4-2, Sonnenuntergang: 17:51
29.10.2020	6:00-14:00	8°C, bedeckt, bis 8:20 Regenschauer dann heiter bis wolbig, SW3, Sonnenaufgang: 7:00 Uhr
12.11.2020	9:00-17:00	7°C, bedeckt, trüb, Sichtweite >1 km, SO2-3, Sonnenuntergang: 16:10 Uhr
23.11.2020	6:47-14:47	5°C-8°C, heiter, bewölkt, W4, Sonnenaufgang: 7:47 Uhr
01.12.2020	7:00-15:00	1°C-3°C, bedeckt, S3, Sonnenaufgang: 8:00 Uhr
14.12.2020	7:15-15:15	2°C, bedeckt, neblig, Sichtweite ca. 150 m, ab 11:00 Uhr ca. 700 m Sichtweite, SO3, Sonnenaufgang: 8:16 Uhr
07.01.2021	7:20-15:20	1°C, neblig, bedeckt, Sichtweite ca. 500 m, leichter Schneeregen, SW1, Sonnenaufgang: 8:21 Uhr
25.01.2021	7:30-15:30	-1°C, bedeckt, trüb, W-SW2-3, Sichtweite 1 km, ab 8:30 aufklarend Sichtweite > 1,5 km, ab 9:00 Uhr sonnig, Sonnenaufgang: 8:05
12.02.2021	7:00-15:00	-7°C, Schneedecke, teils Schneefall, Nebel, später teils aufgelockert, Sonnenaufgang: 7:30 Uhr
25.02.2021	6:30-14:30	4°C, heiter, leichter Nebel, SW2-3, Sonnenaufgang: 7:02 Uhr
09.03.2021	5:40-13:40	-3°C, teils bedeckt, SO2, später 4°C und heiter, Sonnenaufgang 6:34 Uhr
22.03.2021	11:30-19:30	8°C, heiter, leicht bewölkt, W2, Sonnenuntergang 18:22 Uhr
01.04.2021	5:45-13:45	bewölkt, leichter Nebel, ab 10:10 Uhr Regen, vereinzelt Schauer über Tag verteilt, NW3, Sonnenaufgang: 6:37 Uhr

6.2.2.2. Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel

2017

Nachfolgend erfolgt eine Zusammenfassung der 10 Begehungen, die in der Zug- und Rastvogelsaison 2017 durchgeführt worden sind. Alle erhobenen Daten werden im Anhang (Anlage 2) tabellarisch dargestellt.

Im Januar (16.01.2017) wurde mit der Kartierung der Zug- und Rastvögel im Windeignungsgebiet und seinem Umfeld (mind. 2 km) begonnen. Dabei konnten im Untersuchungsgebiet weder große Ansammlungen von Rastvögeln noch viele durchziehende Vögel registriert werden. Neben mehreren Kleingruppen von Graugänsen waren auch wenige Mischtrupps aus Blässgänsen und Saatgänsen mit Gruppenstärken zwischen 8 und 38 Tieren unterwegs. Die nordischen Gänse befanden sich dabei

ausschließlich im Überflug nördlich, nordöstlich und östlich des Vorhabens und hielten sich dabei in Höhen zwischen 20 und 80 m auf. Neben den Gänsen waren an dem Tag noch einige Seeadler, Höckerschwäne und Mäusebussarde ansitzend oder überfliegend im Untersuchungsgebiet vertreten.

Bei der Februarkartierung 2017 fanden sich 87 Graugänse auf dem Acker ca. 1 km östlich des Eignungsgebiets zur Nahrungssuche ein. Zwei adulte sowie ein juveniler Seeadler saßen in der Baumreihe bzw. auf dem Acker nordwestlich des Eignungsgebiets und begaben sich kurz darauf auf den Acker nördlich der geplanten WEA, um 15 dort sitzende Nebelkrähen und einen Mäusebussard zu vertreiben und an einem dort liegenden Stück Aas zu fressen. Weitere Vögel im Umfeld des Vorhabens waren an diesem Kartiertag neben Mäusebussarden und einem Turmfalken noch zwei kleinere Gruppen von Wacholderdrosseln, die in umliegenden Bäumen saßen oder an Fallobst fraßen.

Im März 2017 erfolgten zwei Kartierungen. Bei der ersten (03.03.2017) konnten bereits einzelne und paarweise auftretende Kraniche rufend und nahrungssuchend im Umfeld potenziell geeigneter Brutbiotope beobachtet werden. Neben einer Gruppe aus 35 Saatgänsen und Blässgänsen, die den nördlichen Teil des Eignungsgebiets in 100 m und östlicher Richtung durchflogen, wurden drei weitere Gänsetrupps mit 18, 70 und 66 Tieren registriert, die > 1.500 m östlich und südlich des Eignungsgebiets in Richtung Norden, Nordosten und Osten flogen. Eine artgenaue Bestimmung war aufgrund des Gegenlichts nicht möglich. Ein Trupp von 38 Singschwänen flog an dem Tag östlich der geplanten WEA vorbei und verließ das Untersuchungsgebiet über Rubkow hinweg in einer Höhe von ca. 50 m. Die erste Rotmilansichtung des Jahres erfolgte ebenfalls Anfang März 2017. Der Rotmilan hielt sich dabei überwiegend im Nahrungssuchflug an der Geflügelmastanlage zwischen Rubkow und Daugzin, ca. 1,5 km südöstlich der geplanten WEA, auf. Später konnte er kreisend über Daugzin beobachtet werden, eine weitere Sichtung liegt aus dem Grünlandbereich nördlich des Vorhabens und nördlich von Bömitz vor, außerhalb des 2 km-Radius um die geplanten WEA. Bei der zweiten Märzkartierung am 31.03.2017 waren keine nordischen Gänse und Schwäne mehr im Untersuchungsgebiet vertreten, vereinzelt Kranichpaare wurden auf den umliegenden Flächen bei der Nahrungssuche gesichtet. Größere Rasttrupps bestanden aus 42 Goldregenpfeifern und ca. 800 Drosseln (hauptsächlich Wacholderdrosseln und Rotdrosseln). Die Goldregenpfeifer hielten sich dabei zunächst auf dem Acker südöstlich der geplanten WEA auf und flogen wenig später gemeinsam nach Süden davon. Der große Drosseltrupp hielt sich zur Nahrungssuche auf den Ackerflächen wenige hundert Meter südlich des Vorhabens auf.

Mit dem zweiten Abschnitt der Zug- und Rastvogelkartierung 2017 wurde am 21.09.2017 begonnen. Bei der Septemberkartierung dominierten deutlich größere Starenschwärme im Umfeld des Vorhabens. Insgesamt ca. 10.500 Stare in 14 Gruppen mit Stärken zwischen 50 und 4.000 Tieren hielten sich im Untersuchungsgebiet auf und suchten überwiegend auf den Ackerflächen nach Nahrung, saßen auf den umgebenden Stromleitungen oder flogen in mehreren Wolken südwestlich von Daugzin umher. Neben dem Star war auch die Rauchschwalbe durch ca. 370 Individuen an diesem Tag gehäuft im Untersuchungsgebiet vertreten. In Gruppen zwischen 31 und 100 Tieren saßen sie auf einem Acker zwischen Groß Bünzow und Klitschendorf oder konnten auf den Ackerflächen bei der Jagd beobachtet werden. Weitere größere Kleinvogeltrupps bestanden an diesem Tag aus Bluthänfling, Feldlerche, Grauammer und/ oder Stieglitz, die Individuenzahlen reichten dabei nicht über 50 hinaus. Neben diesen Arten wurde das Untersuchungsgebiet Ende September 2017 des Weiteren von 10 Goldregenpfeifern südöstlich von Groß Bünzow und 39 Kiebitzen nördlich der geplanten WEA, jeweils in einer Höhe von 40 m, überflogen. Auf den umliegenden Acker- und Grünlandflächen konnten nahrungssuchende Kraniche in Kleingruppen zwischen zwei und sechs Tieren ausgemacht werden. Die Gruppe der Greifvögel war durch wenige Exemplare von Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan und Seeadler vertreten. Zwei Wespenbussarde kreisten östlich der geplanten WEA bis sie eine Höhe von über 250 m erreicht hatten und glitten daraufhin in südlicher Richtung ab.

Bei der ersten Oktoberkartierung am 09.10.2017 wurden im Gegensatz zur Septemberkartierung die ersten Gänsetrupps registriert. Auf Grund des grellen Gegenlichts und der Entfernung der einzelnen Trupps gelang eine artgenaue Bestimmung der Vögel nicht. Mehr als 2 km östlich bzw. südöstlich des Vorhabens wurden drei Gänsetrupps mit 19, 60 und 600 Tieren beobachtet, die in Höhen zwischen 40 und 50 m nach Westen, Nordosten und Süden flogen. Nordwestlich der geplanten WEA flogen wenig später zwei Saatgänse in einer Höhe von 80 m und in südwestlicher Richtung. Neben einigen

einzelnen Kranichen oder Kleingruppen der Art, die nahrungssuchend auf den umliegenden Acker- und Grünlandflächen angetroffen werden konnten, hatte sich auch eine größere Gruppe aus 71 adulten und juvenilen Kranichen zur Nahrungssuche zwischen Groß Bünzow und Klitschendorf eingefunden. Daneben hielten sich kleinere Starentrupps auf den Ackerflächen auf oder überflogen das Untersuchungsgebiet meist bodennah. Die Gruppengrößen lagen zumeist in Bereichen zwischen 10 und 90 Tieren. Weitere Kleinvogeltrupps in dieser Größenordnung bestanden aus Stieglitz und Bluthänfling. An Greifvögeln hielten sich im Untersuchungsgebiet wiederum Mäusebussarde, Seeadler und Rotmilane auf. Des Weiteren wurde > 1,5 km südöstlich der geplanten WEA ein Wanderfalke mit Beute gesichtet. Bei der zweiten Oktoberkartierung standen erneut 78 Kraniche gemeinsam auf einem Acker nordöstlich von Groß Bünzow. Da der Trupp sich bereits vor Sonnenaufgang an der Stelle aufhielt, ist es wahrscheinlich, dass die Kraniche den Acker als Schlafplatz genutzt hatten. Eine Stunde nach Sonnenaufgang flog der Trupp auf Grund eines herannahenden Traktors gemeinsam auf und nach Nordwesten ab. Daneben wurden an dem Tag drei überfliegende Kranichgruppen mit jeweils weniger als 10 Tieren registriert. Zwei Trupps mit jeweils 8 Kranichen flogen dabei mehr als 500 m nördlich und nordöstlich in südlicher bzw. westlicher Richtung am Vorhabenbereich vorbei. Der dritte Trupp mit 9 Tieren kam aus Norden angeflogen und landete auf dem Acker > 500 m nordwestlich der geplanten WEA. Wenig später war die Gruppe allerdings wieder verschwunden. Neben den überfliegenden Kranichen hielten sich wenige nahrungssuchende Paare bzw. Elterntiere mit ihrem Nachwuchs auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet auf. Auf dem Getreideacker östlich der geplanten WEA wurden ebenfalls bereits vor Sonnenaufgang Goldregenpfeifer gesichtet. Die Gruppe aus 25 Tieren saß zunächst verstreut auf der Ackerfläche oder lief nahrungssuchend auf dieser umher. Wenig später kamen zwei Wanderfalken angeflogen und landeten auf dem Acker in der Nähe der Goldregenpfeifer. Daraufhin flog die Gruppe immer wieder nervös auf und landete wieder. Neben Kranichen und Goldregenpfeifern konnten an dem Tag als weitere Wintergäste auch Gänse ausgemacht werden. Zunächst flogen zwei Gruppen bestehend aus 40 und 15 Bläss- und Saatgänsen bzw. 20 Graugänsen in Höhen zwischen 40 und 50 m knapp östlich an den geplanten WEA vorbei. Mehr als 2 km südöstlich wurde ein weiterer nach Nordosten fliegender Gänsetrupp mit 22 Tieren gesichtet, der aufgrund des Gegenlichts jedoch nicht artgenau bestimmt werden konnte. Später am Tag flog eine gemischte Gruppe aus Graugänsen und Blässgänsen zunächst in nordwestlicher Richtung und einer Höhe von 60 m nordöstlich an den geplanten WEA vorbei, um anschließend > 1 km nördlich des Vorhabens nach Osten abzdrehen. Größere Kleinvogeltrupps bestanden an diesem Tag aus Staren, Bergfinken und Feldlerchen, die das Untersuchungsgebiet in mehreren Kleingruppen durchflogen oder auf den Acker- und Grünlandflächen nach Nahrung suchten. Die Gruppe der Greifvögel war wiederum am stärksten vertreten von Mäusebussarden. Daneben konnten jedoch auch die bereits angesprochenen Wanderfalken, drei Rotmilane, ein juveniler und ein adulter Seeadler sowie ein Kornweihenweibchen beobachtet werden, die im Untersuchungsgebiet ansitzend, überfliegend und/ oder jagend vorkamen.

Im November 2017 wurde das Untersuchungsgebiet relativ häufig von Gänsetrupps überflogen. Hierbei handelte es sich überwiegend um Mischgruppen von Bläss- und Saatgänsen, in einigen Gruppen waren aber auch Weißwangengänse und/ oder Graugänse auszumachen. Insgesamt wurden an dem Tag knapp 700 Gänse der o.g. Arten verteilt auf 19 Trupps beim Überfliegen des Untersuchungsgebiets in allen Himmelsrichtungen beobachtet. Von diesen 19 Trupps durchquerten 15 den Nahbereich der geplanten WEA, die Flughöhen lagen hierbei zwischen 60 und 15 m. Rastende Gänse im Untersuchungsgebiet waren nur durch eine Kleingruppe von 12 Graugänsen vertreten, die nahrungssuchend auf einem Maisstoppelacker > 1,3 km südöstlich der geplanten WEA ausgemacht werden konnten. Neben den Gänsen traten, im Vergleich zu den Vorkartierungen, auch Kiebitze im Untersuchungsgebiet auf. Während auf dem Acker östlich der geplanten WEA 14 Individuen saßen, flog eine Gruppe von 55 Kiebitzen südwestlich der geplanten WEA umher. Weitere 13 flogen im Bereich um Rubkow umher, 40 und kurz danach 20 weitere flogen östlich und südöstlich der geplanten WEA entlang. Zusätzlich wurden zwei überfliegende Gruppen mit jeweils 80 Kiebitzen nördlich und östlich der geplanten WEA gesichtet. Auf dem Getreideacker östlich der geplanten WEA hielt sich während der gesamten Kartierung wiederum ein Trupp Goldregenpfeifer auf, diesmal konnten 95 gezählt werden. An Greifvögeln waren v.a. Seeadler vertreten, die einige Male durch das Untersuchungsgebiet flogen. Auf dem Acker östlich der geplanten WEA saßen zwei adulte und zwei juvenile Seeadler und fraßen an einem Stück Aas. Daneben hielten sich auch drei Rotmilane im Untersuchungsgebiet auf,

von denen zwei hauptsächlich jagend und ansitzend im östlichen Grünlandbereich verbrachten, der dritte Rotmilan suchte auf einem frisch gepflügten Acker südlich der geplanten WEA nach Nahrung. Südlich von Ramitzow wurde erneut die Kornweihe beobachtet, dieses Mal jagte auf den Ackerflächen neben einem Weibchen auch ein Männchen im bodennahen Gaukelflug. Bei der zweiten Novemberkartierung 2017 waren überwiegend Graugänse im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Neben ca. 50 rastenden Graugänsen zwischen Vorhabenbereich und Rubkow sowie 56 nahrungssuchenden Graugänsen > 1 km südöstlich der geplanten WEA wurde das Untersuchungsgebiet im Lauf der Kartierung von 40 Graugänsen in fünf Gruppen überflogen. Die Flughöhen lagen dabei im Bereich zwischen 20 und 60 m. Zusätzlich flog eine Kleingruppe von 10 Bläss- und Saatgänsen südlich am Vorhabenbereich vorbei, auch hier lag die Flughöhe bei 50 m. Auch Seeadler waren wieder im Untersuchungsgebiet anzutreffen, zwei junge Exemplare saßen auf dem Acker ca. 500 m östlich des Vorhabens, später flog ein adultes Tier 2 km südlich der geplanten WEA nach Nordosten. Aus der Gruppe der Kleinvögel konnten zwei Gruppen mit 60 bzw. 45 Birkenzeisigen beobachtet werden, die den Vorhabenbereich unterhalb von 20 m überflogen.

Bei der letzten Kartierung am 14. Dezember saß ein Rasttrupp aus ca. 850 Graugänsen, Blässgänsen, Saatgänsen und Weißwangengänsen auf dem Acker zwischen Vorhabenfläche und Rubkow. Auf einer weiteren Ackerfläche > 1,5 km südöstlich der geplanten WEA hatten sich zudem neun Höckerschwäne und sechs Singschwäne zur gemeinsamen Nahrungssuche eingefunden. Unter den Greifvögeln wurden neben 15 Mäusebussarden, die überwiegend auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet saßen, auch vier jagende Raufußbussarde ausgemacht.

Die maßgeblichen Werte gem. Tabelle 3, AAB-WEA 2016 (S. 50) werden auf Grundlage der Erfassungen 2017 nicht erreicht.

2020/2021

Alle erhobenen Daten der 18 mal 8-stündigen Begehungen, die in der Zug- und Rastvogelsaison 2020/21 durchgeführt wurden, sind dem Anhang entnehmbar (Anlage 15). Im Rahmen dieser Kartierungen fanden im Oktober und an zwei Terminen im November niedrige Überflüge von nordischen Gänsen sowie während der ersten Dezemberkartierung von Schwänen statt. Die maßgeblichen Werte gem. Tabelle 3, AAB-WEA 2016 (S. 50) werden auf Grundlage der Erfassungen 2020/2021 nicht erreicht und bestätigen die Ergebnisse der Erfassungen von 2017. Es konnte des Weiteren bestätigt werden, dass der Grünlandbereich keine Funktion für rastende Limikolen und keine größere Attraktionswirkung im Allgemeinen und im Vergleich zu den umliegenden, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen besitzt.

Die Ergebnisse der Kartierungen von 2020/21 bestätigen die aufgrund der Ergebnisse aus 2017 getätigte Feststellung, dass das Gebiet keine erkennbare herausragende Bedeutung für rastende und ziehende Vögel einnimmt.

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 Ruhengewässer 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 vorab erläuterten und im Anhang protokollierten Erfassungsergebnisse ergeben keinerlei Hinweis auf eine besondere Funktion des Vorhabenbereiches für Rast- und Zugvögel, insb. Wat- und Wasservögel.

Die 2017 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 2012¹ 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 das Plangebiet Bestandteil des in der Teilfortschreibung des RREP MMR vom November 2018 dargestellten Eignungsgebietes Nr. 28 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 nach dem 2012 formulierten Restriktionsansatz nicht als maßgebliche und alleinige naturschutzfachliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Einzelfallbeurteilung herhalten.

¹ 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.

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.

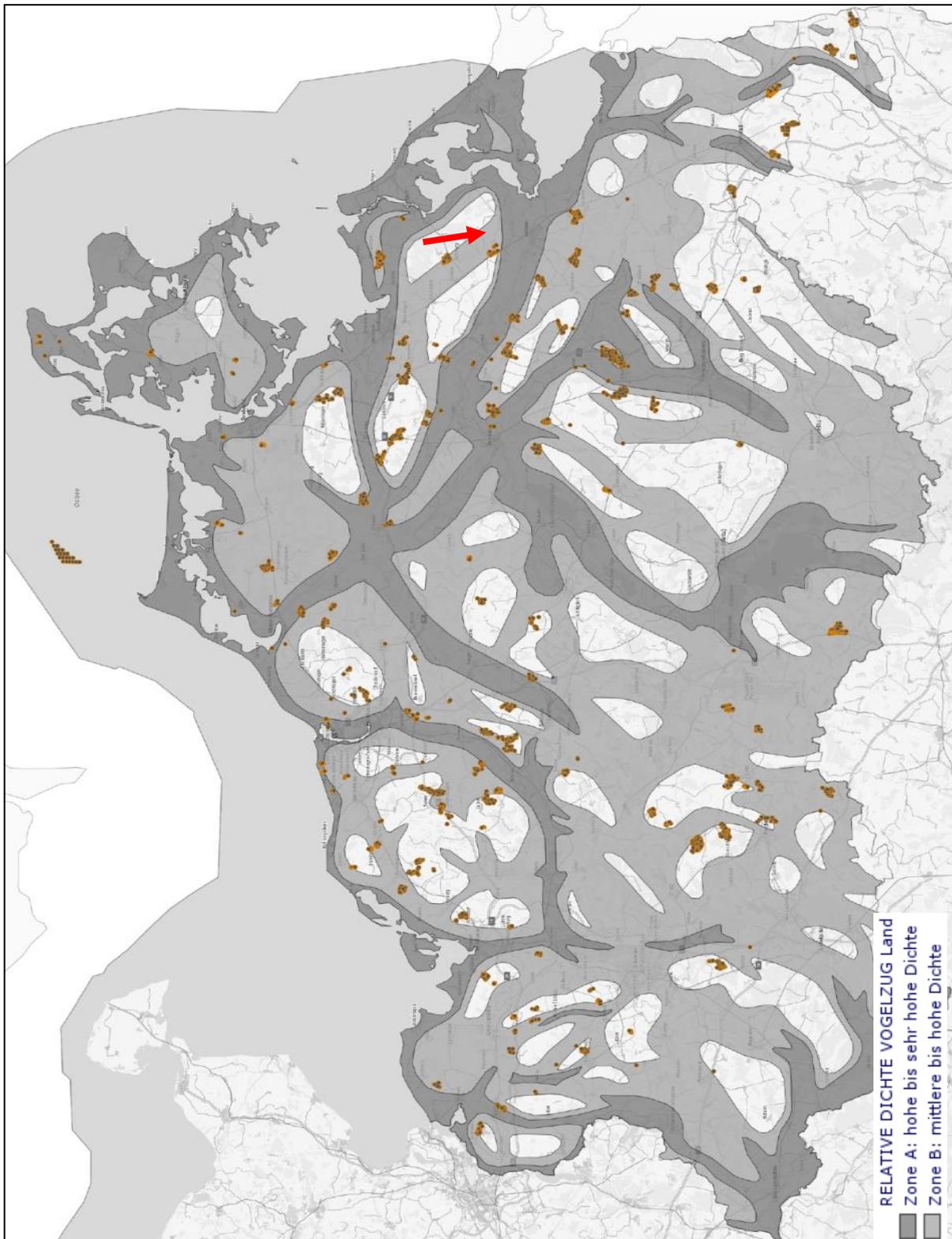


Abbildung 6: Modell ILN 1996 der Vogelzugdichte in M-V im Kontext vorhandener WEA (braune Punkte). Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens. Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2019



Abbildung 7: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Die geplanten WEA (weiß) liegen in einem Bereich mit einer mittleren bis hohen Vogelzugdichte (Zone B). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2019.

Auf Grundlage der Toffundliste von DÜRR 2020 sowie neuerer Studien (z.B. PROGRESS Studie² oder Vogelwarte Schweiz³) 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.

Beachtlich sind in diesem Zusammenhang, wie zuvor bereits angedeutet, 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.

² 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.

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

Bewertung

Eine herausragende Bedeutung des Raums für rastende oder ziehende Vögel konnte nicht festgestellt werden. 2017 wurden vereinzelt rastende Kraniche zumeist in Kleingruppen auf den Flächen des Untersuchungsgebiets angetroffen. Im Oktober 2017 hielten sich an zwei Kartierterminen jeweils um die 70 Kraniche auf einem Acker > 1,5 km nordwestlich der geplanten WEA auf und hatten diesen vermutlich als Schlafplatz genutzt. Blässgänse, Saatgänse und Weißwangengänse kamen größtenteils überfliegend und nur in geringen Gruppengrößen mit höchstens 100 Tieren im Untersuchungsgebiet vor. Ausnahmen bildeten hier nahrungssuchende Trupps aus knapp 90 Graugänsen im Februar 2017, ca. 50 Graugänsen Ende November 2017 sowie ca. 850 Graugänsen, Saatgänsen, Blässgänsen und Weißwangengänsen im Dezember 2017, die jeweils auf der Ackerfläche zwischen geplanten WEA und Rubkow gesessen hatten. Goldregenpfeifer konnten einige Male auf der Ackerfläche östlich der geplanten WEA ausgemacht werden. In geringer Zahl kamen Kiebitze überfliegend oder mit relativ wenigen Individuen rastend nordöstlich der geplanten WEA oder östlich von diesen vor. Größere Kleinvogelgruppen im Untersuchungsgebiet bestanden 2017 überwiegend aus Staren, unregelmäßig waren auch Trupps aus Feldlerchen, Bergfinken, Stieglitzen, Bluthänflingen, Birkenzeisigen, Wacholderdrosseln und Rotdrosseln vertreten. Regelmäßige Vertreter unter den Greifvögeln waren im Winter Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Seeadler, weniger häufig wurden Rotmilan, Wanderfalke, Wespenbussard, Raufußbussard und Kornweihe registriert.

Die Anzahl der jeweils beobachteten Tiere erreichte jedoch keine Größenordnungen, die zu einer Einstufung als Rastgebiet mit besonderer Funktion führen würde. Damit untermauern die Ergebnisse die landesweiten Bewertungen zu Zug- und Rastvögeln (s. nachfolgende Abbildung).

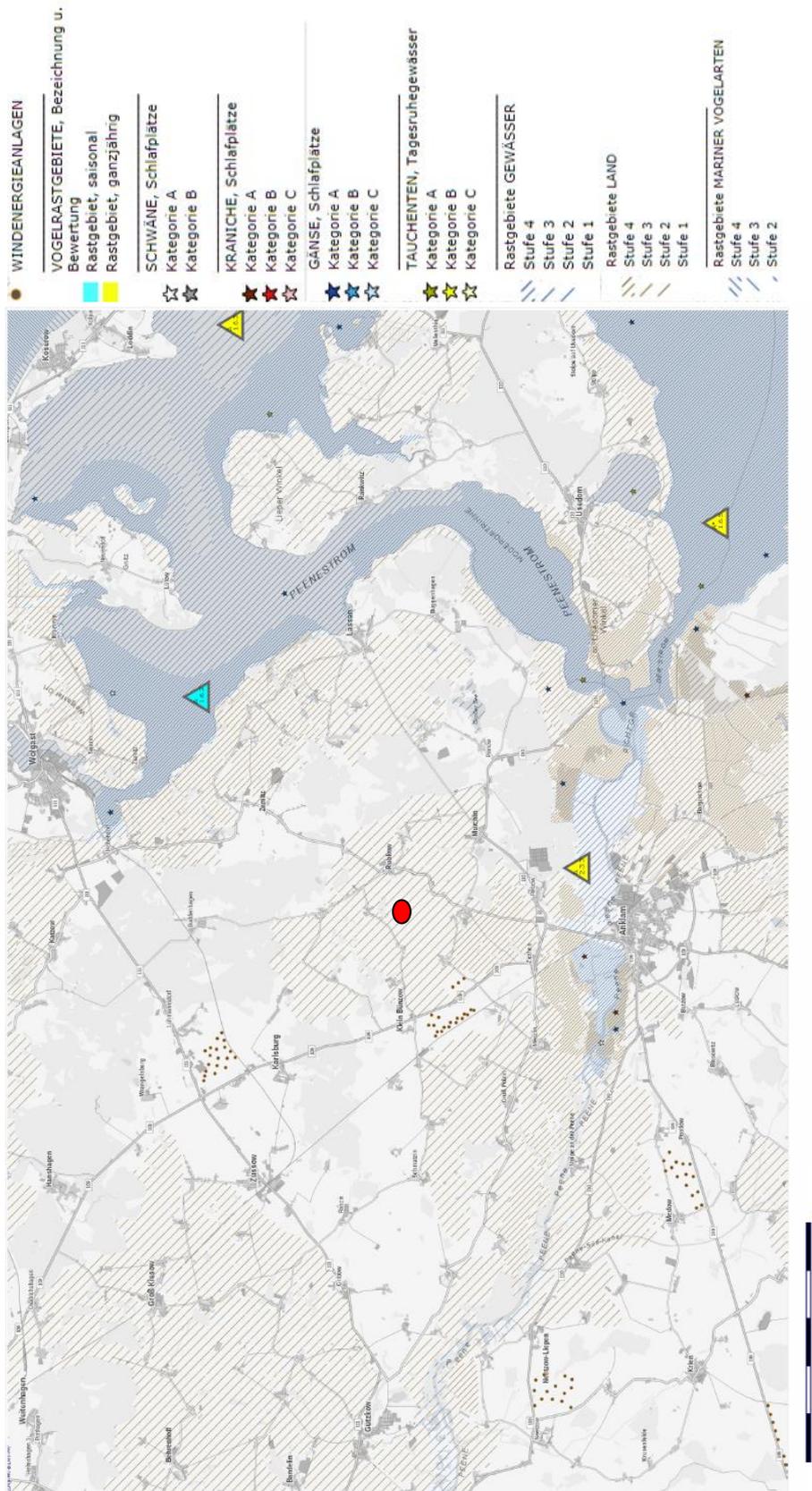


Abbildung 8: Darstellung von Nahrungsflächen für Rastvögel an Land (braune Schraffur, je enger, desto bedeutender) und zu Wasser (blaue Schraffur), Schlafplätzen (Sternsignaturen) und Tagesruhegewässern (Sternsignaturen). Dreiecke bezeichnen und bewerten Rastgebiete. Die Bewertung der Rastgebietsfunktion des Vorhabenbereichs (rot) stuft die Flächen als regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen der Kategorie mittel bis hoch (Stufe 2) ein. Die nächsten Schlafplätze liegen > 6 km südlich des Vorhabens: die roten Sternsignaturen weisen auf einen Kranichschlafplatz der Kategorie A hin. Quelle: Umweltkartenportal M-V 2019.

Tötung?**Nein**

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse, Schwäne, Kraniche, Kormorane, Kiebitze und Goldregenpfeifer zu den seltenen Schlagopfern an WEA (vgl. DÜRR 2020). Beobachtungen an anderen Standorten zeigen, dass WEA von diesen Vögeln erkannt und als potenzielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse. Ein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Arten kann durch das Vorhaben daher nicht abgeleitet werden.

Häufiger aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel werden Möwen und Stockenten unter WEA gefunden (vgl. DÜRR 2020). Für rastende Stockenten hat der Vorhabensbereich jedoch keine Bedeutung, da hier größere Gewässer fehlen. Möwen traten gelegentlich in kleinen Gruppen auf, daher ist für diese Arten im Vorhabensbereich ebenfalls von keinem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, zumal dort bereits WEA stehen.

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 Vorhabensbereich, 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 Vorhabensbereiches von rastenden oder überwinternden Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden, zumal gehölznahe Flächen von Kiebitzen und Goldregenpfeifern grundsätzlich gemieden werden.



Abbildung 9: 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 (ebd.): 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.

Für Kraniche und Schwäne spielte das Untersuchungsgebiet keine Rolle als Rastgebiet, Flugbewegungen dieser Arten deuten auf keine Überlagerung der geplanten WEA mit einem Zugkorridor hin.

Für Wacholderdrosseln, Dohlen und Ringeltauben scheint nach STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011 die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen und ihre Attraktivität als Nahrungsraum eine mögliche Störung durch WEA zu überwiegen.

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

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

Hinreichende Entfernungen zu Rast- und Schlafgewässern schließen Beeinträchtigungen von Ruhestätten für Zug- und Rastvögel durch das Vorhaben aus. Der Untersuchungsbereich selbst und sein Umfeld übernehmen keine Funktion als Ruhestätte.

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.

6.2.2.3. Ergebnisse der Horstsuche und Horstkontrolle 2017 und 2019

Mit der Suche nach Nestern von Groß-/Greifvögeln am Jahresanfang 2017 wurde die Brutvogelkartierung vorbereitet. Eine erneute Horstsuche wurde zu Jahresbeginn 2019 durchgeführt. Die Beschreibung der angewandten Methodik erfolgte bereits in Kap. 6.2.2.

Die Ergebnistabelle der Horsterfassungen 2017 und 2019 im Anhang (Anlage 3) enthält Angaben zum Zustand/Besatz der gefundenen Horststrukturen im Umfeld des Vorhabens.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über sämtliche gefundene Horste (inkl. pot. Horstanfänge bzw. Horstreste) in der Kartiersaison 2017/2019. Die Karte befindet sich in Originalgröße als Anlage 4 im Anhang des Fachbeitrags.

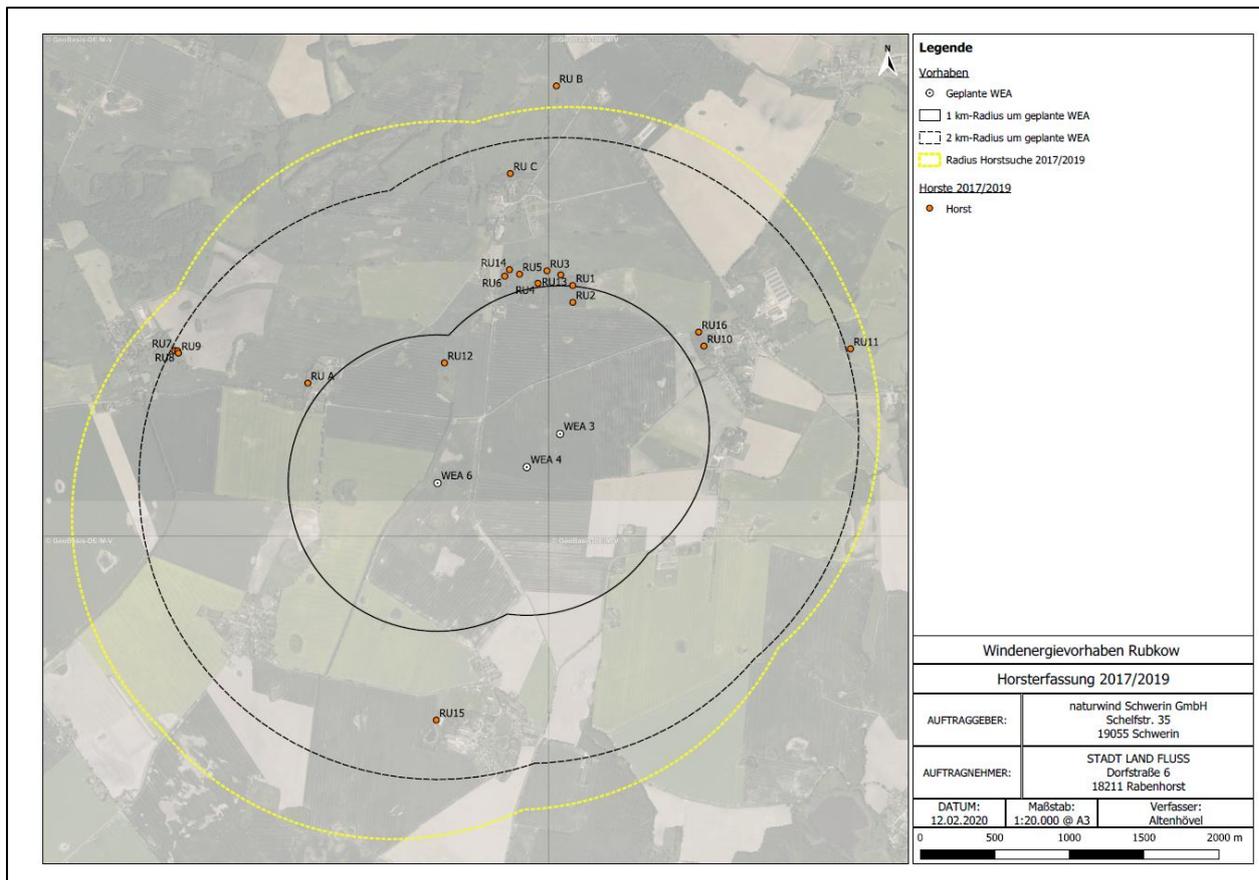


Abbildung 10: Im Jahr 2017 und 2019 aufgenommene Horste im Umfeld der geplanten WEA am Standort „Rubkow“. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über den Horstbesatz in der Kartiersaison 2017 und 2019 (ergänzt um Kranichbrutplätze 2017). Die Karte befindet sich in Originalgröße als Anlage 5 im Anhang des Fachbeitrags.

Von 15 gefundenen Horsten im 2 km-Radius des Windeignungsgebiets waren 2017 6 Horste sicher besetzt: 3 von Kolkkraben (RU12, RU13 und RU B), 2 von Mäusebussarden (RU5 und RU10) und 1 von Schwarzmilanen (RU9). Hinzu kamen 4 Brutplätze des Kranichs im Umfeld des Vorhabens.

Konkret bezogen auf die geplanten WEA des Antrags II, haben 2017 folgende Paare innerhalb des 2 km-Radius um die geplanten WEA 3, 4 und 6 gebrütet: 4x Kranich, 2x Kolkkrabe, 2x Mäusebussard und 1x Schwarzmilan.

2019 wurden im Rahmen der erneut durchgeführten Horsterfassung zusätzlich 4 neue Horste entdeckt. Von den aus 2017 bekannten 15 Horsten waren 2019 noch 9 Horste vorhanden. Von den 13 in 2019 vorhandenen Horsten im 2 km-Radius um das Eignungsgebiet waren 3 Horste von Mäusebussarden, 2 Horste von Kolkkraben und 1 Horst von Rotmilanen besetzt. Horst „RU9“, der 2017 von einem Schwarzmilan zur Brut genutzt wurde, war zu Beginn der Brutsaison 2019 ebenfalls von einem Greifvogel mit braunem Gefieder besetzt. Der brütende Vogel konnte im April 2019 im Horst beobachtet werden. Da sich der Vogel flach in den Horst duckte, waren nur wenige Teile des Gefieders sichtbar. Bei den anschließenden Kontrollen wurden keine Vögel in Horstnähe angetroffen, frische Spuren am und im Umfeld des Horstes wurden nicht nachgewiesen. Daher wird für den betreffenden Horst für die Saison 2019 ein Brutabbruch des Schwarzmilans oder des Mäusebussards angenommen.

Bei Betrachtung der Abbildung 11 zeigt sich, dass manche Horste im Umfeld des Vorhabens sowohl im Jahr 2017 als auch 2019 von denselben Vogelarten zur Brut genutzt wurden. Dies war der Fall bei 1 BP Kolkkraben und 1 BP Mäusebussarden.

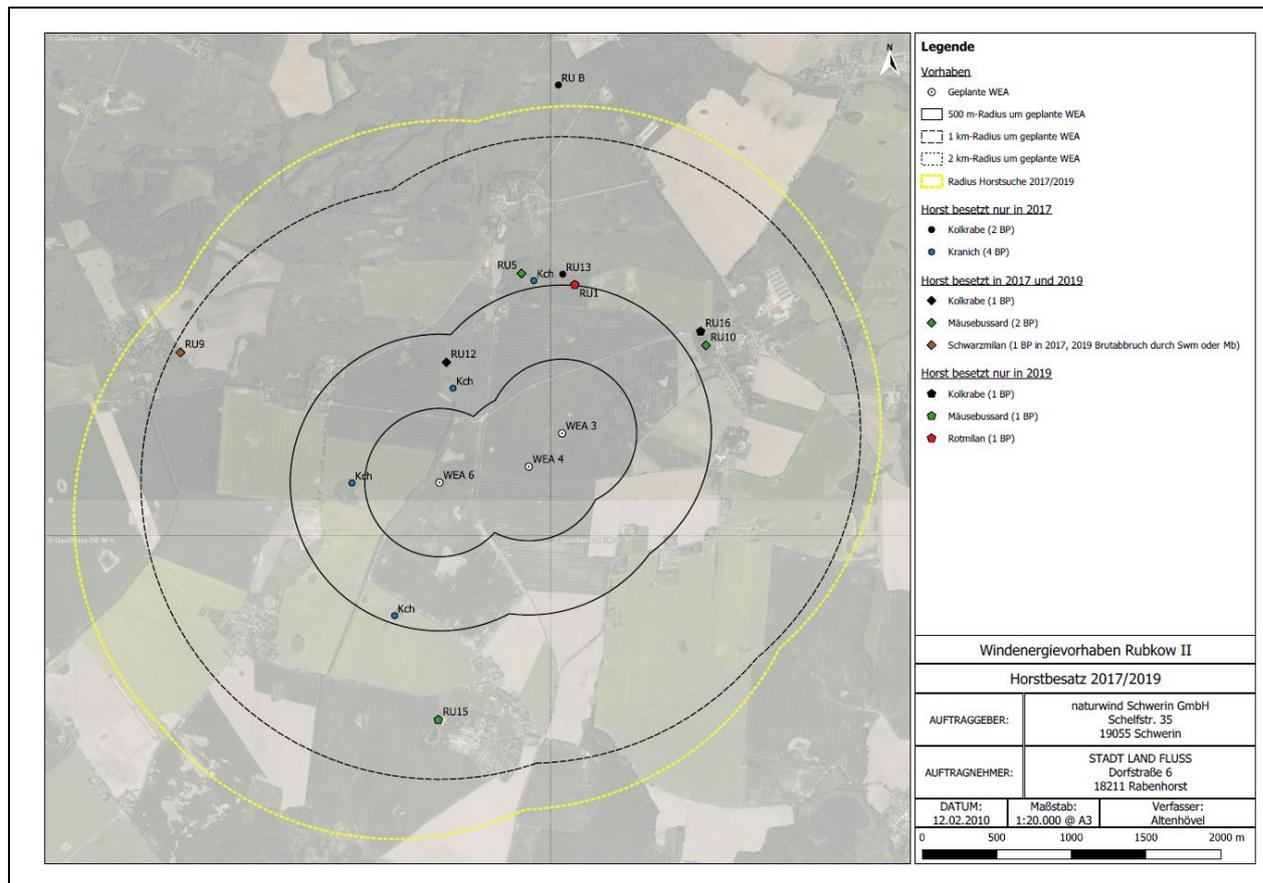


Abbildung 11: Horstbesatz 2017/2019 im Umfeld der geplanten WEA am Standort „Rubkow“. BP = Brutpaar. Erstellt mit QGIS 3.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2020.

6.2.2.4. Selektive Brutvogelkartierung 2019

Im Rahmen der Horsterfassung 2019 fand ebenfalls eine selektive Brutvogelkartierung im Bereich der südlich von WEA 6 gelegenen Grünlandfläche statt, um den Bereich auf etwaige Brutvorkommen der Arten Bekassine, Kiebitz und Kranich zu überprüfen. Im Zuge dieser Kartierung wurde die Fläche an 3 Terminen (s. Tab. 5) systematisch und engmaschig abgesprochen und auf ein Vorkommen der o.g. Arten untersucht. Umgeben war die betreffende Fläche in diesem Jahr von einem Maisacker. Auf Grund der diesjährigen Trockenheit waren auch die im Rahmen der Biotopkartierung 2017 nachgewiesenen feuchten Bereiche sowie das Kleingewässer innerhalb der Grünlandfläche ausgetrocknet und entsprachen in diesem Jahr somit nicht den Bruthabitatansprüchen der Bekassine und des Kranichs (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005). Im Rahmen der 3 durchgeführten Begehungen wurden keine Bekassinen und Kiebitze nachgewiesen. Bei der Kartierung am 27.05.2019 hielten sich 2 nahrungssuchende Kranichpaare auf der frisch gemähten Grünlandfläche auf, flogen bei Annäherung des Kartierers auf und nach Süden bzw. Westen ab. Revierverhalten wurde nicht festgestellt.

6.2.3. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel

Nachfolgend werden alle während der Brutvogelkartierung von 2017 bzw. ergänzend während der Horsterfassung 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Wie oben beschrieben erfolgte die Kartierung der Kleinvogelarten im 500 m-Radius um das Windeignungsgebiet, Kranichbrutplätze wurden ebenfalls im 500 m-Radius kartiert, Rohrweihenbrutplätze im 1 km-Radius und horstnutzende Vogelarten im 2.000 m-Radius. Dementsprechend bezieht sich die Spalte „Status im UG“ der Tab. 6 auf die jeweiligen Untersuchungsradien.

Bei den Angaben zum Status wird unterschieden zwischen Brutvogel (oder zumindest mit dauerhaft besetztem Revier), Brutzeitfeststellung (Einzelsichtungen nicht brütender Individuen zur Brutzeit), Nahrungsgast (= Individuen der Art suchen zur Brutzeit regelmäßig im Untersuchungsgebiet nach Nah-

zung, brüten aber außerhalb des Untersuchungsgebiets) und Durchzügler bzw. Zugvogel (= 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 Tab. 6 mit einem Kreuz versehen. Ergänzend hierzu ist in Tab. 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 in Tab. 6 aufgeführten und mit einem besonderen Schutzstatus versehenen Vogelarten werden – ergänzend zu den bereits in der Relevanztabelle betrachteten Arten – aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

Brutvögel:	Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Grauammer, Kranich, Mäusebussard, Neuntöter, Rebhuhn, Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenpieper
Nahrungsgast und Überflieger:	Bekassine, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Lachmöwe, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Seeadler, Steinschmätzer, Weißstorch, Wiesenweihe

Der Schreiadler trat 2017/2019 weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast im Umfeld des Vorhabens auf. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich jedoch eingetragene Schreiadlerbrutwälder, so dass nachfolgend näher auf die Art eingegangen wird.

Die Brutvogelarten Wiesenschafstelze und Wachtel werden weder als TAK-relevante Arten eingestuft, noch verfügen sie über einen besonderen Schutzstatus gemäß Tab. 6. Dennoch werden sie ebenfalls betrachtet, da sie aufgrund ihrer Lebensweise (nähere Erläuterungen dazu in den jeweiligen Artkapiteln) durch das Vorhaben betroffen sein können.

Gleiches gilt für die im Umfeld des Vorhabens potenziell 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.

Des Weiteren erfolgt für die TAK-relevante Graugans, den Höckerschwan und die Stockente keine Diskussion. Abstandskriterien für diese Arten beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel. Auf Rastvögel wurden bereits im vorhergehenden Kapitel eingegangen.

Reviermittelpunkte der mit einem besonderen Schutzstatus versehenen Arten sind in der als Anlage 6 beigefügten Karte dargestellt.

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.

Tabelle 7: Liste der ermittelten geschützten und/oder gefährdeten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet „Rubkow“. Ergänzt wird die Liste durch die im Rahmen der Horsterfassung 2019 nachgewiesenen (horstnutzenden) Brutvogelarten. Die Spalte „Status im UG“ bezieht sich auf die jeweiligen Untersuchungsradien: Die Kartierung der Singvögel erstreckte sich über den 500 m-Radius um das Windeignungsgebiet, die Kartierung der Großvögel über den 2 km-Radius. Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte im 500 m-Radius, eine systematische Kartierung von Rohrweihenbrutplätzen erfolgte im 1.000 m-Radius des Windeignungsgebiets. 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 Arten Graugans, Höckerschwan, Schnatterente und Stockente beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016).

Lfd. Nr.	Art	Status im UG	Schutzstatus				
			Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
1	Amsel	Brutvogel					
2	Bachstelze	Brutvogel, Nahrungsgast					
3	Bekassine	Durchzügler	x	x		x	x
4	Bergfink	Zugvogel					
5	Blässlalle	Brutvogel					
6	Blaumeise	Brutvogel					
7	Bluthänfling	Brutvogel, Nahrungsgast	x				
8	Braunkehlchen	Brutvogel	x	x			
9	Buchfink	Brutvogel, Nahrungsgast					
10	Buntspecht	Brutvogel					
11	Dorngrasmücke	Brutvogel					
12	Eichelhäher	Brutvogel, Nahrungsgast					
13	Elster	Brutvogel, Nahrungsgast					
14	Feldlerche	Brutvogel	x	x			
15	Feldschwirl	Brutvogel	x	x			
16	Feldsperling	Brutvogel		x			
17	Fitis	Brutvogel					
18	Flussregenpfeifer	Brutzeitfeststellung				x	
19	Gelbspötter	Brutvogel					
20	Goldammer	Brutvogel					
21	Graumammer	Brutvogel				x	
22	Graugans	Brutvogel					x
23	Graureiher	Brutzeitfeststellung					x
24	Großer Brachvogel	Brutzeitfeststellung	x	x		x	
25	Grünfink	Brutvogel, Nahrungsgast					
26	Hausrotschwanz	Brutvogel					
27	Hausperling	Brutvogel, Nahrungsgast					
28	Heckebräunelle	Brutvogel					
29	Höckerschwan	Brutzeitfeststellung					x
30	Kiebitz	Brutzeitfeststellung	x	x		x	

Lfd. Nr.	Art	Status im UG	Schutzstatus				
			Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
31	Klappergrasmücke	Brutvogel					
32	Kleiber	Brutvogel					
33	Kohlmeise	Brutvogel					
34	Kolkrabe	Brutvogel, Nahrungsgast					
35	Kranich	Brutvogel			x		x
36	Kuckuck	"Brutvogel"					
37	Lachmöwe	Nahrungsgast					
38	Mäusebussard	Brutvogel, Nahrungsgast					x
39	Mehlschwalbe	Nahrungsgast	x				
40	Misteldrossel	Brutvogel					
41	Mönchsgrasmücke	Brutvogel					
42	Nachtigall	Brutvogel					
43	Nebelkrähe	Brutvogel, Nahrungsgast					
44	Neuntöter	Brutvogel			x		
45	Rauchschwalbe	Nahrungsgast	x				
46	Rebhuhn	Brutvogel	x	x			
47	Ringeltaube	Brutvogel, Nahrungsgast					
48	Rohrhammer	Brutvogel					
49	Rohrweihe	Nahrungsgast			x		x
50	Rotdrossel	Zugvogel					
51	Rotkehlchen	Brutvogel					
52	Rotmilan	Brutvogel, Nahrungsgast			x		x
53	Schnatterente	Brutvogel					x
54	Schwarzkehlchen	Brutvogel					
55	Schwarzmilan	Brutvogel			x		x
56	Seeadler	Nahrungsgast			x		x
57	Singdrossel	Brutvogel					
58	Sperber	Brutzeitfeststellung					
59	Star	Zugvogel, Nahrungsg.	x				
60	Steinschmätzer	Brutzeitfeststellung	x	x			
61	Stieglitz	Brutvogel, Nahrungsgast					
62	Stockente	Brutvogel					x
63	Sumpfrohrsänger	Brutvogel					
64	Teichrohrsänger	Brutvogel					
65	Turmfalke	Nahrungsgast					
66	Wacholderdrossel	Zugvogel, Nahrungsgast					
67	Wachtel	Brutvogel					
68	Weißstorch	Brutzeitfeststellung	x	x	x	x	x
69	Wiesenpieper	Brutvogel	x	x			
70	Wiesenschafstelze	Brutvogel					
71	Wiesenweihe	Brutzeitfeststellung	x	x	x		x
72	Zaunkönig	Brutvogel					
73	Zilpzalp	Brutvogel					

6.2.3.1.1. Bekassine – *Gallinago gallinago* (Durchzügler)

Bestandsentwicklung

Der Bestand der Bekassine in M-V wurde im Rahmen der Kartierung 1978-1982 auf 1.000-1.500 BP geschätzt, dürfte jedoch deutlich zu niedrig angesetzt worden sein, worauf bereits Prill (in Eichstädt et al. 2006) hinweist. Demgegenüber kam es im Kartierzeitraum 1994-1998 zu einem Rückgang der BP-Zahl auf 1.000-1.200 BP, VÖKLER 2014 sieht für diesen Zeitraum gar einen Bestandsschwund um etwa 40 % als durchaus realistisch an. Das Ergebnis der Kartierung 2005-2009 (700-1.400 BP) zeugt von einem weiteren Rückzug der Art aus der Fläche und einer stärkeren Bindung an die Talmoore.

Ursachen für den Rückgang der Bestandszahlen werden in den großflächigen Meliorationen in den vergangenen Jahrzehnten und der damit einhergehenden Beseitigung zahlreicher Brutgebiete gesehen. Diese Grundwasserabsenkungen wirken auch heute noch nach, sodass sukzessive in den letzten Jahren weitere Brutgebiete verloren gingen. Hinzu kommt die Änderung der Bewirtschaftung der Grünlandstandorte, sodass selbst potenzielle Habitate keine geeigneten Brutplätze mehr bieten (Umstellung auf Mähnutzung, Veränderungen in der Intensität der Weidenutzung u.a.). Einzige geeignete Schutzmaßnahmen sind angepasste Grünlandnutzungen auf Niedermoorstandorten mit hohen Grundwasserständen (Vökler 2014).

Deutschlandweit und in M-V gilt die Bekassine als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2016; Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 2014).

Standort

Die einzige Sichtung dieser Art (5 Ind.) gelang bei der Kartierung am 11.04.2017 im Grünlandbereich südlich der geplanten WEA 6. Da die Art im Laufe der Brutvogelkartierung 2017 nicht wieder nachgewiesen und auch Balzverhalten nicht festgestellt wurde, hält die Bekassine daher den Status eines Durchzüglers (gem. SÜDBECK ET AL. 2005 fällt die Hauptdurchzugszeit der Bekassine in den Zeitraum Mitte März bis Mitte April).

Bewertung

Da es sich bei der Bekassine um einen einmalig gesichteten Durchzügler handelt und weder 2017 noch 2019 Hinweise auf eine Brut im Untersuchungsgebiet erbracht wurden, ist aus dem Vorhaben keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Art abzuleiten. Zudem gehören Bekassinen nicht zu den schlaggefährdeten Vogelarten (vgl. Dürr 2020, bislang 2 Schlagopfer an WEA gelistet).

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

6.2.3.1.2. Bluthänfling – *Carduelis cannabina*

Bestandsentwicklung

Mit 13.500 bis 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

Bluthänflinge kamen 2017 im Vorhabenbereich und seinem Umfeld als Nahrungsgäste und Brutvögel in Hecken und Feldgehölzen vor. Mindestens ein Brutrevier ließ sich dabei in der geschützten Feldhecke > 300 m nordwestlich der geplanten WEA 6 ausmachen (s. Anlage 6).

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, ggf. Vermeidungsmaßnahme 1

Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sind, ist zu bedenken, dass hier 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 (\cong Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 6.2.6) anzuwenden ist, 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 für den Windpark bieten der Art geeignete, neue Nahrungshabitate.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, ggf. Vermeidungsmaßnahme 1

Sofern es im Rahmen des Vorhabens zu Gehölzrodungen kommen sollte, könnten neue Nester in den verbleibenden Strukturen angelegt werden, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen blieben. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG (\cong Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 6.2.6) 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. Bluthänflinge bauen jährlich neue Nester.

Daher besteht im Falle pot. anfallender Gehölzrodungen bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (s. Kap. 6.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

6.2.3.1.3. Braunkehlchen - *Saxicola rubetra*

Bestandsentwicklung

Der Bestand in M-V lag 2009 zwischen 9.500 und 19.500 Brutpaaren (BP) und hat damit in kurzer Zeit stark abgenommen (vgl. MLUV 2014). In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014) wird das Braunkehlchen daher als gefährdet eingestuft (Kategorie 3). Fehlende Saumstrukturen, eine intensivere Bewirtschaftung des Grünlands und dessen Umwandlung zu Ackerflächen haben zur Folge, dass Braunkehlchen Lebensräume verlieren.

Standort

Während der Kartierungen 2017 wurden Braunkehlchenreviere in den beiden feuchten Feldgehölzen mit Stauden- und Röhrichtbereichen > 300 m nördlich und westlich der geplanten WEA 6 sowie im Feldrain min. 230 m südwestlich der geplanten WEA 4 ausgemacht (s. Anlage 6).

Bewertung

Tötung?

Nein

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sein können jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Braunkehlchen, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Der Bau und die Erschließung der geplanten WEA werden in ausreichender Entfernung zu den Brutrevieren

der Braunkehlchen durchgeführt. Die Vögel können bei Gefahr davonfliegen, Gelege und flugunfähige Küken bleiben unberührt.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Braunkehlchen. Gemäß DÜRR 2020 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2020 bislang 3 Tottfunde des Braunkehlchens registriert. Wenngleich die Dunkelziffer wohlmöglich höher ausfällt, ist infolge der stets bodennahen Lebensweise der Art während der Brut nicht mit Rotorkollisionen zu rechnen.

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

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population des Braunkehlchens sind nicht zu erwarten. Braunkehlchen finden weiterhin geeignete Brut und Nahrungshabitate (Gräben, Saumstrukturen) vor, so dass sich an ihrer Lebenssituation im Vorhabenbereich kaum etwas ändert. Saum- und Brachstrukturen an neu entstehenden Wegen und Flächen für den Windpark bieten der Art ebenfalls geeignete, neue Lebensräume. Braunkehlchen besiedeln auch Windparks

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

In Brutbiotopen des Braunkehlchens wird nicht eingegriffen. An den Rändern neuer Wege und Flächen im Windpark entstehen vermutlich sogar neue Staudensäume, die als Brutplätze für die Art dienen können.

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Braunkehlchens durch das geplante Vorhaben.

6.2.3.1.4. 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. MLUV M-V, 2014). Gründe für die Abnahme der Feldlerche werden in einer veränderten Landbewirtschaftung gesehen.

Standort

Feldlerchen wurden nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet auf Feldern und Grünland angetroffen. Lediglich gehölznahe Strukturen wurden gemieden. Grundsätzlich muss daher 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 (s. Kap. 6.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Feldlerchen im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Mit 116 zwischen 2002 und 2020 von DÜRR 2020 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.

ter 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, ggf. 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. 6.2.6) 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.

Daher besteht im Falle pot. anfallender Gehölzrodungen bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (s. Kap. 6.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

6.2.3.1.7. Flussregenpfeifer - *Charadrius dubius* (Brutzeitfeststellung)

Bestandsentwicklung

Der Flussregenpfeifer ist über das ganze Land verbreitet, jedoch in vielen Teilen mit lückenhaften Vorkommen. Er besiedelt opportunistisch Flächen mit fehlender oder geringer Vegetation. Dies können auch anthropogen beeinflusste Sekundärhabitats wie Äcker mit lückenhaften Kulturen, Ruderalfluren und sogar Betonflächen sein.

Im Zeitraum 1978 – 1982 lag der Bestand in M-V bei etwa 230 bis 250 Brutpaaren (BP), zwischen 1994 und 1998 zwischen 500 und 600 BP und 2009 bei 470 - 600 BP.

Da sich der Flussregenpfeifer durch eine hohe Flexibilität bei der Besiedelung dynamischer Lebensräume auszeichnet, ist er gegenwärtig in M-V nicht als akut bedroht anzusehen. Durch das Fehlen ursprünglicher Habitats ist aber in den überwiegend anthropogen entstandenen oder beeinflussten Habitats lokal eine potenzielle Gefährdung gegeben.

Standort

Mitte Mai hielt sich ein Flussregenpfeiferpaar auf dem Rübenacker > 300 m südöstlich der geplanten WEA 6 auf. Beide Vögel liefen dabei über einen längeren Zeitraum auf der Fläche umher und suchten nach Nahrung. Bei den anschließenden Kartierungen konnten keine Flussregenpfeifer mehr im Gebiet nachgewiesen werden.

Bewertung

Zwar sind gelegentliche Bruten des Flussregenpfeifers auch von Ackerflächen und/ oder Montageflächen von WEA bekannt, jedoch blieb es im Rahmen der 2017 erfolgten Kartierung bei einer einmaligen Beobachtung der Art im Untersuchungsgebiet. Gemäß SÜDBECK ET AL. 2005 können sich Flussregenpfeifer bis Mitte Mai auf dem Durchzug befinden. Angesichts dessen ist es, in Verbindung mit ausbleibenden weiteren Beobachtungen der Art im Untersuchungsgebiet, wahrscheinlich, dass es sich bei dem einmalig festgestellten Paar Flussregenpfeifer um auf dem Durchzug befindliche Tiere gehandelt haben dürfte. Eine Brut der Art im Vorhabenbereich und seinem 500 m-Umfeld wird daher für das Jahr 2017 nicht angenommen.

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Flussregenpfeifers durch das geplante Vorhaben.

6.2.3.1.8. Gehölzbrüter

Nachgewiesene und potenziell vorkommende Arten wie Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer etc. gehören zu den Gehölzbrütern bzw. zu den Brütern gehölznaher Saumstrukturen jener Hecken/Baumreihen, entlang derer die Zuwegung verlaufen soll. Daher könnten sie, v.a. sofern Gehölzrodungen durchgeführt werden sollten, vom Vorhaben betroffen sein.

Bewertung

Tötung?

Nein, ggf. Vermeidungsmaßnahme 1

Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sind, ist zu bedenken, dass hier Brutnester der o.g. Vogelarten 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, 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 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 Nahrungs- und/oder Bruthabitate.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, ggf. Vermeidungsmaßnahme 1

Sofern es im Rahmen des Vorhabens zu Gehölzrodungen kommen sollte, könnten neue Nester in den verbleibenden Strukturen angelegt werden, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen bleiben. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG 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.

Daher besteht bei Durchführung der Maßnahme 1 (s. Kap. 6.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten.

6.2.3.1.9. Grauammer – *Emberiza calandra*

Bestandsentwicklung

„Die Grauammer 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

Grauammern besetzten 2017 im Untersuchungsgebiet 15 Reviere entlang der im Umfeld des Vorhabenbereichs verlaufenden wegbegleitenden Baumreihen, in den nördlich und westlich der geplanten WEA liegenden Feldgehölzen, in den Randbereichen der beiden Grünlandflächen südlich von WEA 6 sowie östlich des Vorhabens und entlang des einige Gebüschgruppen aufweisenden Feldrains südlich der geplanten WEA 4 (s. Anlage 6).

Bewertung

Für Hötter (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. 6.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Grauammern im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot 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 Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 6.2.6) 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. 6.2.6) nicht gegeben ist.

6.2.3.1.10. Großer Brachvogel – *Numenius arquata* (Brutzeitfeststellung)

Bestandsentwicklung

Zu Beginn der Kartierungen im Zeitraum 1994 – 1998 betrug der Gesamtbestand des Großen Brachvogels noch 55 – 56 BP. Im Jahr 1998 ist er danach auf 41 BP bzw. 20 BP im Jahr 2003 zurückgegangen, sodass sich der Bestand seit dem Kartierzeitraum 1978 – 1982 innerhalb von 20 Jah-

ren um 80 % verringert hat (Eichstädt et al. 2006). Der aktuelle Bestand (2009) wird auf 30 - 40 Brutpaare angegeben (MULV-M-V 2014), weshalb die Art auch weiterhin in den Roten Listen Deutschlands und Mecklenburg-Vorpommerns als vom Aussterben bedroht geführt wird (Kategorie 1).

Ursachen für den Rückgang der Bestandszahlen werden in der Verschlechterung bzw. Zerstörung der Bruthabitate infolge Melioration und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie den damit verbundenen Störungen am Brutplatz gesehen. Die dadurch und durch einen zunehmenden Prädatorendruck verursachte geringere Reproduktion führt bei der relativ hohen Lebenserwartung des Brachvogels zur Überalterung der Bestände und somit zum allmählichen Verschwinden (Eichstädt et al. 2006).

Standort

Die einzige Sichtung dieser Art gelang bei der Kartierung am 06.06.2017, bei der ein rufender Großer Brachvogel den Vorhabenbereich in einer Höhe von 30 m in südwestlicher Richtung durchquerte.

Tierökologische Abstandskriterien

Da der Große Brachvogel gemeinsam mit Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer und Alpenstrandläufer zu den bedrohten und am Brutplatz störungsempfindlichen Vogelarten zählt, ist gem. AAB-WEA 2016 ein 1.000 m-Ausschlussbereich zu den Fortpflanzungsstätten dieser Arten einzuhalten, um eine Schädigung der Brutplätze zu vermeiden.

Gemäß der Toffundliste von Vögeln unter WEA wurden deutschlandweit zwischen 2002 und 2020 bislang 4 Große Brachvögel nachweislich durch WEA-Rotoren getroffen (Dürr 2020). Damit gehören sie zu jenen Arten, die durch WEA grundsätzlich keinem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Bewertung

Da es sich bei dem Großen Brachvogel um einen einmalig gesichteten Überflieger im näheren Umfeld des Vorhabens handelt und arttypische Brutbiotope im Untersuchungsgebiet fehlen, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien.

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Großen Brachvogels durch das geplante Vorhaben.

6.2.3.1.11. Kiebitz – *Vanellus vanellus* (Brutzeitfeststellung)

Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

„Der Kiebitz ist in Mecklenburg-Vorpommern noch fast flächendeckend verbreitet. (...) Seine Brutplätze befinden sich auf offenen, gering strukturierten Flächen mit fehlender, lückenhafter oder niedriger Vegetation. Das betrifft überwiegend Grünländer und Äcker. (...) Feuchte Wiesen werden eindeutig bevorzugt, und hiervon deutlich die Salzwiesen der Küste. (...)“

Der negative Trend seit den 70er Jahren hat in kurzer Zeit zu erschreckenden Bestandsverlusten geführt. Seit der Kart. 78-82 ist der Kiebitz auf über 100 GF verschwunden. Noch weitaus gravierender ist das Zusammenschrumpfen des Gesamtbestandes auf weniger als die Hälfte, was der Entwicklung Sachsens entspricht. Der Gesamtbestand dürfte nicht über 3000 BP liegen. (...)“

Auf Grund der enormen Bestandsverluste in allen seinen Lebensräumen muss der Kiebitz als stark gefährdet eingestuft werden. Die Hauptursachen der negativen Bestandsentwicklung sind Maßnahmen zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die zum Verlust (Umwandlung von Grünland) bzw. negativen Beeinflussung der Bruthabitate durch Entwässerung, Eutrophierung (beschleunigtes Pflanzenwachstum) und Biozideinsatz führten. (...) Daraus lassen sich folgende Schutzmaßnahmen ableiten: Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete, Verbesserung der Brutbedingungen in der Kulturlandschaft durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung, verringertes Einsatz von Düngemitteln und Bioziden in den Hauptbrutgebieten und Verringerung des Prädatorendrucks durch konsequente Bejagung von Fuchs und Marderhund.“

Der Bestand des Kiebitzes nimmt weiterhin stark ab, weshalb die Art auf der Roten Liste als stark gefährdet (Kategorie 2) eingestuft wird (MLUV M-V 2014).

Standort

Einzelne Kiebitze sowie Kleingruppen waren 2017 in unregelmäßigen Abständen auf den Flächen des Untersuchungsgebietes vertreten. Balzende und intensiv warnende und/ oder brütende Altvögel wurden allerdings nicht beobachtet. Im Rahmen der selektiven Brutvogelkartierung 2019 wurden keine Kiebitze auf der südlich der WEA 6 gelegenen Grünlandfläche und den umgebenden Ackerflächen nachgewiesen.

Bewertung

Da es sich bei den gesichteten Kiebitzen um gelegentlich überfliegende bzw. nahrungssuchende Vögel handelte und keine Brutvorkommen im Vorhabenbereich und seiner Umgebung nachgewiesen wurden, werden durch das geplante Vorhaben keine Verbotstatbestände ausgelöst.

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

6.2.3.1.12. Kranich – *Grus grus*

Bestandsentwicklung

Weiterhin nehmen die Brutpaarzahlen der Kraniche in Mecklenburg-Vorpommern zu, MEWES gibt den Bestand für 2013 mit 3.800 Paaren, für 2014 mit 4.000 Paaren an (LUNG M-V 2014) und vermerkt, dass eine jährlich flächendeckende Bestandserfassung nicht mehr möglich ist.

Standort

Reviere/ Brutplätze von Kranichen wurden 2017 im 500 m-Radius um das Windeignungsgebiet aufgenommen (s. Anlage 5). Ein Kranichbrutplatz befand sich 2017 im teilweise mit Schilfrohr bewachsenen Feuchtgebüsch > 500 m nördlich der geplanten WEA 6. Bereits im März 2017 konnte an beiden Kartierterminen ein Kranichpaar im unmittelbaren Umfeld des betreffenden Biotops beobachtet werden. Während der folgenden Monate verhielten sich die Kraniche am Biotop ruhig und unauffällig und konnten nur gelegentlich bei der Nahrungssuche auf den umliegenden Ackerflächen gesichtet werden. Mitte Juli 2017 schließlich befand sich am Biotoprand ein führender Altvogel mit einem nicht flüggen Jungen, das am Biotoprand entlangschlich und anschließend im Feuchtgebüsch verschwand. Mehr als 500 m westlich von der aktuell geplanten WEA 6 befand sich ein weiterer Kranichbrutplatz. In dessen Umfeld hielt sich über den kompletten Kartierzeitraum 2017 regelmäßig ein nahrungssuchendes und rufendes Kranichpaar auf. Mehrmals konnte dabei beobachtet werden, wie die Kraniche in einem mit Schilfrohr und Binsen bewachsenen Kleingewässer im Norden des Biotops verschwanden oder aus diesem herausschritten. Ein drittes Kranichpaar brütete in einem mit Schilfrohr bewachsenen Soll > 900 m südlich der geplanten WEA 6. Mitte April 2017 wurde hier zufällig ein Gelege mit zwei Eiern entdeckt, die beiden Altvögel schritten in der Nähe umher und warnten ausdauernd. Um den Bruterfolg nicht zu stören, wurde das Biotop im Folgenden nicht mehr aufgesucht. Der vierte Kranichbrutplatz befand sich 2017 im teilweise feuchten Gehölz zwischen Vorhaben und Bömitz in einer Entfernung von > 1.000 m nördlich der geplanten WEA. Aus dem betreffenden Gehölz ertönten regelmäßige Rufduette, insbesondere während der Horstkontrollen im betreffenden Biotop waren ausdauernde Doppelrufe zu vernehmen.

Tierökologische Abstandskriterien

Kein Ausschlussbereich, Prüfbereich von 500 m um den Brutplatz (AAB-WEA 01.08.2016).

Bewertung

Bei artspezifischen Untersuchungen zur Brutplatzbesetzung von Kranich und Rohrweihe in und um Windparks in Mecklenburg-Vorpommern stellten SCHELLER & VÖKLER (2007) eine minimale Entfernung von 160 m zwischen einem Kranichbrutplatz und einer WEA fest. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass bei Kranichen ab einer Entfernung von 400 m zu den WEA keine Beeinträchtigung erkennbar ist. Dabei sind die Windparks für die Kraniche oftmals völlig frei vom Brutplatz aus sichtbar.

Tötung?**Nein**

Ein unmittelbarer Zugriff auf Individuen erfolgt nicht, Brutplätze liegen außerhalb des 500 m Prüfradius gem. AAB-WEA 2016. Das Tötungsrisiko wird trotz der Annäherung der geplanten WEA an Brutstandorte nicht signifikant erhöht, weil der Kranich in der Brutzeit sehr versteckt und heimlich agiert und Flüge nach Möglichkeit vermeidet. Die Nahrungsaufnahme erfolgt während der Jungenaufzucht fußläufig in der Nähe des Brutplatzes. Selbst bei Annäherung von Prädatoren ist ein Fluchtverhalten nur ausnahmsweise zu beobachten; dabei lenken Elterntiere durch auffälliges Verhalten und Vorgabe eines gebrochenen Flügels die Aufmerksamkeit weg vom Gelege bzw. den mitgeführten Jungen. Zum Ende der Brutzeit vergrößert sich der bodennahe Radius zur Nahrungsaufnahme, so dass An- und Abflüge zum eigentlichen Brutplatz zum Ende und auch außerhalb der Brutzeit mehr und mehr ausbleiben und somit keinen relevanten Konflikt mit WEA auslösen können.

Dies spiegelt sich auch in den Funddaten bei DÜRR (2020) wieder: bislang wurden 23 an WEA verunglückte Kraniche gemeldet, womit die Art zu den nicht schlaggefährdeten Vögeln zählt.

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

Störungen der Kraniche in möglichen Brutbiotopen infolge des Betriebes der geplanten WEA können auf Grundlage der Studie von SCHELLER & VÖKLER 2007 ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich maßgeblich ist im Übrigen, ob diese Störung erheblich ist. Erheblich ist sie gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Dies ist keinesfalls anzunehmen, da sich die Störung – wenn überhaupt – nur auf die Bauphase beschränkt, nicht aber während des WEA-Betriebs eintritt. Diesbezügliche Erfahrungen im Rahmen der Monitorings zu realisierten Vorhaben in den Eignungsgebieten Rukieten, Kirch Mulsow, Bernitt-Kurzen Trechow und Satow – zu den drei erstgenannten Vorhaben wurden vorsorglich in störungsarmer Lage Kranichbiotope neu angelegt – haben ergeben, dass die Kraniche teilweise trotz Realisierung der Baumaßnahmen während der Brutzeit, insbesondere aber nachfolgend während des WEA-Betriebes weiterhin erfolgreich in nahe (deutlich < 400 m entfernt) gelegenen Biotopen brüteten, sofern diese eine gut geeignete Struktur mit genügend Deckung und Wasser aufwiesen.

Soweit Störungen von Individuen durch den Betrieb der Anlage möglich sind, ist allerdings eine Erheblichkeit der Störwirkungen auszuschließen. Eine erhebliche Störung liegt nämlich vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Der Erhaltungszustand der lokalen Population befindet sich aktuell in einem sehr guten Zustand (vgl. Abschnitt Bestandsentwicklung).

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

Ein unmittelbarer Zugriff auf Brutplätze des Kranichs erfolgt nicht, die 2017 nachgewiesenen Brutplätze bleiben unverändert erhalten und befinden sich > 500 m von den geplanten WEA entfernt.

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

6.2.3.1.13. Lachmöwe – *Larus ridibundus* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

„Entsprechend ihrer Habitatanforderungen ist die Lachmöwe ungleichmäßig verbreitet. Die größten Binnenlandvorkommen finden sich im Güstrower Becken (Krakower See). Die größte Bedeutung für die Art hat das Ostseeküstengebiet, hier ganz besonders das nördliche Insel- und Boddengebiet und die Insel Usedom, wo sich die größte Kolonie des Landes befindet. Als Brutplatz dienen meist (fuchsfreie) Inseln in Bodden und eutrophen Flachseen. Nach dem raschen Bestandsanstieg seit den 60er Jahren ist der Bestandstrend seit Ende der 80er Jahre negativ. Kaum eine andere häufige Vogelart hat im Vergleich zur Kartierung 78-82 einen derartigen Brutbestandsrückgang erlitten. Als wesentlich ist die Verringerung der Nahrungsressourcen durch Schließung zahlrei-

cher offener Deponien, durch Veränderungen in der Landwirtschaft und der Küstenfischerei anzusehen. Unterstützende Maßnahmen zur Prädatorenreduzierung sind für den Erhalt von Großkolonien unerlässlich.“

Der Bestand in M-V liegt laut RL M-V 2014 bei etwa 15.000 – 21.000 Brutpaaren (BP). Aufgrund der Bestandszunahme in den letzten Jahren wird die Lachmöwe auf der Roten Liste M-V nicht mehr als gefährdet eingestuft.

Standort

Größere Gruppen von Lachmöwen waren 2017 regelmäßig zur Nahrungssuche auf den Ackerflächen des Untersuchungsgebiets unterwegs. Im Zuge der 2017 durchgeführten Erfassungen ergaben sich jedoch keinerlei Hinweise auf eine Lachmöwenbrut im Untersuchungsgebiet (Windeignungsgebiet inkl. 2 km-Radius).

Tierökologische Abstandskriterien

Um Brutkolonien der Lachmöwe nennt die AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) einen Ausschlussbereich von 1.000 m, zum Prüfbereich werden keine Angaben gemacht.

Bewertung

Brutkolonien von Lachmöwen oder Gewässer, die solche beherbergen können, liegen nicht im Vorhabenbereich und seinem Umfeld (1.000 m-Radius). Somit kommt es zu keiner Überlagerung von Vorhaben und Ausschlussbereichen.

Tötung?

Nein

Lachmöwen nutzten 2017 die Ackerflächen östlich des Vorhabenbereiches regelmäßig zur Nahrungssuche. Für die Art übernimmt der Vorhabenbereich keine wichtige Funktion, nichts deutet darauf hin, dass die Flächen von den Vögeln besonders häufig aufgesucht oder überflogen werden. Daher kann von keinem erhöhten Tötungsrisiko für die Art im Vorhabenbereich ausgegangen werden.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Erhebliche Störungen mit negativen Auswirkungen auf lokale Populationen der Lachmöwen sind wegen ausreichend großer Abstände zu den Brutkolonien während der Bauarbeiten und durch den Betrieb der WEA nicht zu erwarten. Flugrouten von Brutgewässern zu wichtigen Nahrungsgebieten überschneiden sich nicht mit dem Vorhabenbereich. Zudem stellen WEA für Lachmöwen kein Hindernis dar, die Vögel können häufig dabei beobachtet werden, wie sie ohne Meideverhalten Windparke queren.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Brutkolonien von Lachmöwen bleiben von dem Vorhaben unbehelligt und liegen deutlich über 1.000 m vom Vorhaben entfernt.

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

6.2.3.1.14. 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 bis 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).

Standort

Wie Anlage 7 (Karte Brutplätze Mäusebussard 2017/2019) zeigt, brüteten in der Brutsaison 2017 2 Brutpaare (BP) des Mäusebussards innerhalb des 1-2 km-Radius um die geplanten WEA 3, 4 und 6.

2019 waren die beiden Horste ebenfalls von 2 BP des Mäusebussards besetzt. Hinzu kam ein weiteres Brutpaar in einem neu errichteten Horst > 1 km südlich des Vorhabens.

Als Nahrungsfläche spielte der Vorhabensbereich und insbesondere die südlich der WEA 6 gelegene Grünlandfläche während der Brutsaison 2017 eine untergeordnete Rolle für den Mäusebussard. Aus dem gesamten Kartierzeitraum (März bis Juli 2017) liegt eine Beobachtung eines Mäusebussards aus dem Randbereich der Grünlandfläche vor. Daneben liegen nur vereinzelte Beobachtungen überwiegend niedrig überfliegender Mäusebussarde aus dem Umfeld der geplanten WEA vor:

- 17.05.2019: Ansitz am nordwestlichen Rand der Grünlandfläche südlich der WEA 6, Abflug nach Südosten

Tierökologische Abstandskriterien gem. AAB_WEA (LUNG MV 2016)

Mäusebussarde zeigen gegenüber WEA keine Meidung, weshalb gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG MV 2016) Horste im 1.000 m-Radius erfasst werden sollen und dann im Einzelfall die Wirkung des geplanten Vorhabens überprüft werden soll.

Bewertung

Alle 2017 und 2019 nachgewiesenen Brutplätze des Mäusebussards weisen zu den geplanten WEA einen Abstand von deutlich über 1 km auf und offene Flächen vor den Brutgehölsen bleiben auch nach Vorhabensrealisierung unverbaut, so dass keine Überschneidungen mit dem Lebensraum der Tiere insbesondere für Balz und Thermik genutzte höhere Lufträume bestehen. Als Nahrungsfläche spielte der Vorhabensbereich nur eine untergeordnete Rolle (s.o. Abschnitt „Standort“).

Tötung?

Nein

Seit 2002 verunglückten laut Dürr (Stand 01/2020) deutschlandweit 630 Mäusebussarde an WEA. In dieser Liste werden für Mecklenburg-Vorpommern 22 Toffunde aufgeführt:

- 1 x WP Bütow-Zepkow / WSE (22.04.18, C. Klingenberg);
- 1 x WP Gägelow-Barnekow / (April 2019, H. Krause/OZ vom 11.10.2019);
- 1 x WP Golm / OVP (25.09.19, I. Leistikow);
- 1 x WP Grapzow-Werder / DM (Sep. 2016, H. Wegner);
- 1 x WP Groß Miltzow / MSE (Sept. 2014, Leistikow);
- 1 x WP Helmshagen / VG (29.05.17, C. Breithaupt);
- 1 x WP Hinrichshagen-Helmshagen / VG (29.05.17, I. Berger);
- 2 x WP Hohen Luckow / LRO (28.08.16, 10.10.16, K. Schleicher/lfaÖ);
- 1 x WP Iven / OVP (02.10.09, H. Matthes);
- 1 x WP Jessin-Leyerhof/NVP (14.11.13, A. Osterland);
- 1 x WP Kirchdorf / VR (27.02.15, M. Tetzlaff);
- 1 x WP Klein Bünzow / VG (26.06.15, N. Lehmann);
- 1 x WP Klein Sien / GÜ (27.10.09, M. Stempin / Grünspektrum);
- 1 x WP Kloster Wulfshagen / VR (12.09.13, H. Matthes);
- 1 x WP Mueggenburg-Panschow / VG (18.09.16, A. Johann);
- 1 x WP Neetzow-Liepen / VG (09.04.19, K. Gauger);
- 1 x WP Stretense-Pelsin / OVP (26.03.15, A. Griesau);
- 1 x WP Reinkenhagen / VR (05.08.16, H. Matthes);
- 1 x WP Stäbelow-Wilsen / LRO (24.03.14, F. Vökler);
- 2 x WP (28.05.12, 24.03.14, PROGRESS).

Bei Betrachtung aller bei DÜRR zwischen 2002 und 2020 deutschlandweit gelisteten Toffunde (n = 630) ergibt sich ein Wert von durchschnittlich rund 35 pro Jahr an WEA in Deutschland tödlich verunglückten Mäusebussarden.

Bei deutschlandweit 96.000 Brutpaaren (NABU 2012), d.h. 192.000 Individuen (ohne Jungtiere und Nichtbrüter) ergibt sich daraus eine Unfallquote von 0,018 % pro Jahr. Bezogen auf den Mäusebussardbestand Deutschlands ist die Rotorkollision bei dieser Art ein äußerst seltenes Ereignis – etwa jeder 5.486ste Mäusebussard in Deutschland wird von einer WEA getötet. Die Wahrscheinlichkeit, auf andere Art zu Tode zu kommen, dürfte insbesondere bei Betrachtung der um Zehnerpotenzen höheren Zahlen von Unfallopfern an Verkehrsstraßen erheblich höher sein (vgl. Eisenbahnbundesamt 2004 sowie BUND 2017).

Vor diesem Hintergrund kann nicht von einer besonderen Schlaggefährdung des Mäusebussards ausgegangen werden. Die Art wird insofern nach wie vor vom Bundesamt für Naturschutz als nicht WEA-relevant eingestuft (BUNDESVERBAND WINDENERGIE, ARBEITSKREIS NATURSCHUTZ, IMPULSVORTAG DR. BREITBACH ZUM MORTALITÄTS-GEFÄHRDUNG-INDEX 25.04.2017 IM ZUSAMMENHANG MIT BERNOTAT & DIERSCHKE: ÜBERGEORDNETE KRITERIEN ZUR BEWERTUNG DER MORTALITÄT WILDLEBENDER TIERE IM RAHMEN VON PROJEKTEN UND EINGRIFFEN, 3. FASSUNG - STAND 20.09.2016 -).

Diese generelle Einschätzung bedarf einer vertiefenden Betrachtung. Diese erfolgt zunächst unter artenspezifischer Auswertung der PROGRESS-Studie, anschließend unter Beachtung der örtlichen Begebenheiten.

Exkurs Progress-Studie

Da es sich beim Mäusebussard auch im Rahmen der PROGRESS-Studie um eine der 5 am häufigsten tot unter WEA gefundenen Vogelarten handelt, sei an dieser Stelle auf die wesentlichen Ergebnisse der Studie eingegangen.

Die sog. PROGRESS-Studie widmet sich der zentralen Frage, inwieweit Kollisionen von Vögeln an Windenergieanlagen populationswirksam sind und inwieweit das Kollisionsrisiko mithilfe statistischer Modelle prognostizierbar ist.

Hierzu wurden in 46 Windparks im norddeutschen Tiefland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) als wesentliche Datengrundlage in fünf Feldsaisons von Frühjahr 2012 bis zum Frühjahr 2014 (drei Frühjahrs- und zwei Herbstkampagnen) systematische, engmaschige Kollisionsopfersuchen durchgeführt. Aufgrund mehrfacher (ein bis dreimaliger) Untersuchung von Windparks ergaben sich daraus 55 Datensätze. Die Suche erfolgte innerhalb des jeweiligen Rotorradius in Transekten, d.h. parallelen Suchbahnen in 20 m Abstand, die zumeist von zwei Zählern parallel abgesucht wurden. Die Funde wurden nicht dahingehend untersucht, ob es sich dabei tatsächlich um Rotorkollisionsopfer handelte, stattdessen wurden vereinfachend alle Funde (von Federresten bis zu ganzen Vögeln) innerhalb eines Suchkreises als Kollisionsopfer gewertet.

Mit einer zuvor empirisch ermittelten Sucheffizienz von rund 50 % (unauffällige Vögel) und 72 % (auffällige Vögel) sowie einer in 81 Experimenten mit ins. 1.208 ausgelegten Vögeln ermittelten Abtragsrate von lediglich rund 10 % fußt die Studie auf repräsentativ ermittelbaren Zahlen und einer sehr umfangreichen Datengrundlage. Letzteres ist allerdings dahingehend eingeschränkt, als dass dies nur für solche Vogelarten gilt, die im Rahmen der Studie in ausreichender Anzahl gefunden wurden (und so eine statistische Auswertung überhaupt zulassen).

Es wurden insgesamt 291 Funde registriert. Diese konnten 57 Arten zugeordnet werden. Die fünf am häufigsten gefundenen Vogelarten sind Ringeltaube (41), Stockente (39), Mäusebussard (25), Lachmöwe (18) und Star (15).

Bezogen auf die insgesamt zurückgelegte Suchstrecke von 7.672 km wurde im Mittel alle 27 km ein Fund registriert.

Um ggf. einen Bezug zwischen Anzahl der Toffunde und Vogelaktivität der betreffenden Arten im jeweiligen Windpark herstellen zu können, wurde ebenfalls mit sehr hohem Aufwand parallel zur Schlagopfersuche die Aktivität innerhalb der Windparke einschl. 500 m Puffer dokumentiert. Dabei wurde zwischen den folgenden Höhenklassen (HK) unterschieden:

- HK 0: „am Boden / sitzend“
- HK I: „unterhalb Rotor“

- HK II: „Rotor“
- HK III: „oberhalb Rotor“

Innerhalb dieser Klasseneinteilung gab es keine einheitliche Definition für alle Untersuchungsgebiete in Form festgelegter Höhen, vielmehr wurden die oben genannten Klassen den jeweils in den Windparks tatsächlich vorhandenen Anlagentypen angepasst, um den jeweiligen Bezug zur im Windpark tatsächlich vorhandenen Gefahrenzone herstellen zu können.

Die anschließende Analyse, inwieweit die Anzahl der auf der Basis der Suchen geschätzten Kollisionsopfer von der ermittelten Flugaktivität abhängt, erbrachte beim Mäusebussard das Ergebnis, dass kein signifikanter Einfluss der Aktivitäten auf die Anzahl der ermittelten Kollisionsopfer festgestellt werden konnte.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Flugaktivität innerhalb von Windparks lediglich eine Größe neben unzähligen, statistisch nicht erfassbaren weiteren Größen darstellt (u.a. die Fähigkeiten des betreffenden Tieres selbst, auf akute Gefahren „richtig“ zu reagieren). Ob ein Mäusebussard mit einer Windenergieanlage kollidiert, ist insofern nicht von einer zunächst naheliegend erscheinenden Größe, sondern vom komplexen Zusammenspiel aller hierfür ausschlaggebenden Größen und Einflüsse abhängig.

So stellt insbesondere beim Mäusebussard der Abstand zwischen Windenergieanlage und Horst keine verlässliche Größe zur individuenbezogenen Abschätzung des Rotorkollisionsrisikos dar.

Im Rahmen der PROGRESS-Studie wurde außerdem untersucht, ob Habitatfaktoren und die Größe von WEA einen Einfluss auf das Kollisionsrisiko haben. Hierzu wurden die tatsächlichen Maße der WEA berücksichtigt und pro Windpark kreisförmige Plots in einem Radius von 3,5 km mit Unterscheidung der Habitattypen Wald, Grünland, heterogenes Agrarland und Acker angelegt. Auf dieser Basis wurden die folgenden Arten- bzw. Artengruppen in die Analysen einbezogen:

Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Kiebitz, Goldregenpfeifer, Limikolen insgesamt, Möwen insgesamt, Stockente, Ringeltaube, Star, Feldlerche.

Unter Berücksichtigung der bisherigen fachlichen bundes- und landesweiten Diskussionen zu diesem Thema wurde die These, dass die oben genannten Habitatfaktoren einen Einfluss auf das Kollisionsrisiko haben müssten, eher bejaht. Die PROGRESS-Studie kommt jedoch zu einem hiervon abweichenden Ergebnis:

„Ziel dieses Kapitels war die multivariate Analyse der Variation der geschätzten Kollisionsraten von elf Arten bzw. Artengruppen über alle untersuchten WP. Die Frage war, ob bestimmte WP aufgrund von Habitat- oder WEA-Charakteristika eine erhöhte Kollisionsrate aufweisen. Mit Hilfe von Daten zur landwirtschaftlichen Nutzung, Abstandsdaten zur nächsten Waldfläche von einem WP sowie den Daten zu minimaler und maximaler Rotorhöhe wurde eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt, die drei Hauptkomponenten erstellte, die in eine multivariate Modellanalyse einbezogen wurden. Die Modellauswahl erfolgte nach informationstheoretischen Kriterien. Für die große Mehrzahl von Arten bzw. Artengruppen (acht von elf) konnte kein Korrelat zur Variation der Kollisionsraten gefunden werden, bei zwei der drei Arten bzw. Artengruppen mit Korrelaten waren die Analysen zudem nicht robust gegenüber Ausreißern, so dass lediglich für eine Artengruppe (Möwen), ein Effekt der Rotorhöhe auf die Kollisionsrate gefunden werden konnte. Daher scheint nach diesen Analysen die Variation der Kollisionsrate zwischen WP durch die benutzten Variablen nicht erklärbar zu sein, oder es handelt sich bei Kollisionen mit WEA um weitgehend stochastische Ereignisse.“

So stellt insbesondere beim Mäusebussard, aber auch z.B. beim Rotmilan eine Habitatanalyse im Windparkbereich keine verlässliche Größe zur individuenbezogenen Abschätzung des Rotorkollisionsrisikos dar.

Weiterhin wurde im Rahmen von PROGRESS geprüft, ob die auf Basis der Flugaktivitätsdaten mittels des BAND-Modells prognostizierten Kollisionsopferzahlen mit den Zahlen auf der Basis der Kollisionsopfersuche übereinstimmen. Auf der Basis der erhobenen Daten zur Flugaktivität führten die Prognosen des BAND-Modells zu drastischen Unterschätzungen der auf Grundlage der Schlagopfersuche hochgerechneten Kollisionsopferzahlen. Für den Mäusebussard werden auf Grundlage statistischer

Modelle negative Auswirkungen auf die Population im Zuge des weiteren Aufbaus der Windenergienutzung prognostiziert. Für den Mäusebussard ist der PROGRESS-Studie (S. 257 f.) folgendes Resümee zu entnehmen:

„Der Mäusebussard ist in Deutschland die häufigste Greifvogelart und nahezu flächendeckend verbreitet (GEDEON et al. 2014). Dies hat zur Folge, dass diese Art bei sehr vielen WP-Planungen eine Rolle spielt. Die in PROGRESS erzielten Ergebnisse zu dieser Art zeigen, dass die hohen Verlustzahlen – bedingt durch die kumulierende Wirkung der vorhandenen WEA – bereits einen populationsrelevanten Einfluss ausüben können (Kap. 2, Kap. 6).

Für diese Art liegen – außer in Niedersachsen (NLT 2014)⁴ – keine Abstandsempfehlungen vor (LAG VSW 2015). Aufgrund der hohen Brutdichte und der relativ hohen räumlichen Dynamik der Brutplatzstandorte würde dieses Instrument einerseits zu einer deutlichen Verringerung der für die Windenergienutzung verfügbaren Fläche führen und andererseits auch nur eine relativ geringe Schutzeffizienz bewirken, da regelmäßig mit Neuvansiedlungen an geplanten und vorhandenen WP zu rechnen ist. Zudem zeigt die jahreszeitliche Verteilung der Funde in PROGRESS sowie die in der bundesweiten Fundkartei, dass Mäusebussarde nicht nur in der Brutzeit, sondern auch im Spätsommer und Herbst kollidieren. Temporäre Abschaltungen erscheinen daher, zumindest im Regelfall, angesichts der Häufigkeit der Art als ungeeignet bzw. als unverhältnismäßig.

- *Mögliche Vermeidungsmaßnahmen bei Errichtung von WEA in unmittelbarer Nähe von Brutplätzen des Mäusebussards: Minderung der Attraktivität für nahrungssuchende Bussarde im WP in Kombination mit Habitat-verbessernden Maßnahmen abseits des WP; ggf. temporäre Abschaltung während des Ausfliegens der Jungen; Weglocken von Brutvorkommen aus der WP-Nähe durch Angebot von Kunstnestern (störungsarm, absturzsicher inkl. Pufferzone mit Bestandsschutz) in Kombination mit attraktiven Nahrungsflächen.*

In Einzelfällen ist es bereits Praxis, dass in der BImSchG-Genehmigung zur Vermeidung des Kollisionsrisikos eine aktive Beseitigung eines windparknahen Nestes beauftragt wird unter der Annahme, dass im weiteren Umfeld ausreichend Strukturen und mögliche Nestbäume für diese Art vorhanden sind. Damit hierbei die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG tatsächlich gewährleistet ist, kann diese Maßnahme mit der o. g. Anlage von Kunstnestern und der Schaffung attraktiver Nahrungsflächen kombiniert werden.

Untersuchungsanforderungen: Raumnutzungsbeobachtungen wegen der Omnipräsenz der Art wenig sinnvoll – zumal die PROGRESS-Daten keinen quantitativen Zusammenhang zwischen Flugaktivität und Kollisionsopferzahlen bei dieser Art belegen konnten, gezielte Flugwegebeobachtungen können jedoch zumindest in walddreichen Gebieten bei der Suche nach Brutplätzen helfen, ansonsten Suche nach besetzten Nestern.“

Insbesondere beim Mäusebussard treten somit die erheblichen Schwierigkeiten des Individuenbezugs von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) deutlich hervor. Es ist vollkommen nachvollziehbar, dass die PROGRESS-Studie insofern keine neuen Ansätze liefert, in welcher Art und Weise eine individuen- und vorhabenbezogene Tötung prognostiziert und ggf. wirkungsvoll vermieden werden kann.

Folgerichtig verweist die PROGRESS-Studie aus wissenschaftlich-fachlicher (und eben nicht rechtlicher) Sicht darauf, dass gerade beim Mäusebussard der kumulative, d.h. individuen-, standort- und vorhabenübergreifende Populationsansatz für den Schutz der Art maßgeblich ist, hierzu die Studie auf S. 263:

„Es ist davon auszugehen, dass kumulative Effekte mit steigender Anlagenzahl künftig eine größere Rolle spielen werden. Entsprechend werden auch die Anforderungen an die Konfliktbewältigung aus artenschutzrechtlicher Sicht steigen. Dabei wird auch zunehmend zu erwarten sein, dass sich die ar-

⁴ Dieses Papier wurde 2016 durch eine sehr umfangreiche und breit aufgestellte Arbeitshilfe des Landes ersetzt, in der die pauschalen Abstände nicht mehr enthalten sind.

tenschutzrechtlichen Konflikte auf der Ebene des einzelnen Projektes nicht immer adäquat lösen lassen. Erforderlich sind daher auch übergreifende Lösungsansätze, die begleitend zum weiteren Ausbau der Windenergie sicherstellen sollen, dass es hierdurch nicht zu einem deutlichen Rückgang bestimmter von Kollisionen besonders betroffenen Vogelarten kommt. Im Einzelnen wären hierbei zu nennen:

- *Großräumige Artenschutzprogramme z. B. für Rotmilan und Mäusebussard, die durch Habitatverbesserungen, insbesondere hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit, zu einem populationsbiologischen Ausgleich von Kollisionsverlusten führen (Steigerung der Reproduktionsrate, Verminderung anderer anthropogener Mortalitäten).*
- *Identifizierung von artspezifischen Dichtezentren, die als Quellpopulationen von besonderer Bedeutung sind, und Prüfung auf gezielte Maßnahmen zu ihrer Förderung, z. B. durch entsprechende Lenkung von Artenhilfsmaßnahmen, Schutz vor Kollisionen durch Freihalten von WEA oder durch erhöhte Anforderungen an die Vermeidung von Verlusten (sofern nicht ohnehin bereits durch gesetzliche Schutzgebietskategorien gesichert).*
- *Entwicklung von Konzepten und Praxis-Erprobungen einer artenschutzrechtlichen Betriebsbegleitung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen.*
- *Verstärkte Forschungsanstrengungen in Bezug auf Ausmaß und Bewältigung kumulativer Auswirkungen.*
- *Verstärkte Forschungsanstrengungen in Bezug auf die Wirksamkeit konkreter Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Kollisionsverlusten.“*

Konkret den Mäusebussard betreffend, gibt die PROGRESS-Studie abschließend folgende Empfehlung:

„Mäusebussard: Die Ergebnisse von PROGRESS weisen auf hohe Kollisionsraten und potenziell bestandswirksame Auswirkungen des Ausmaßes bisheriger Windenergienutzung hin. Vor dem Hintergrund des großen Bestands des Mäusebussards in Deutschland tritt dadurch keine akute Bestandsgefährdung auf, aber zumindest regional sind starke Bestandsrückgänge dokumentiert. In welchem Maße diese durch Windenergienutzung und/oder andere Faktoren verursacht werden, bedarf dringend näherer Untersuchungen. Bei der Planung von weiteren Windparks bestehen durch die großflächige Verbreitung dieser Art Probleme bei der Konfliktvermeidung bzw. –minderung und es ist zu prüfen, wie diese in Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden können. Wichtiger als bei den anderen Arten wird es beim Mäusebussard voraussichtlich sein, die mit der Errichtung von Windenergieanlagen verbundenen Eingriffe so auszugleichen, dass sie auch der betroffenen Art dienlich sind und den Bestand des Mäusebussards stützen.“

Die Erkenntnisse, die sich aus dieser Studie ergeben, stellen bisherige, z.T. langjährig etablierte Modelle zur individuenbezogenen Abschätzung des Tötungsrisikos durch Rotorkollision nicht nur in Frage, sondern regelrecht auf den Kopf. Vor diesem Hintergrund ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht die Frage, inwieweit der auf Grundlage von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG artenschutzrechtlich ausgelegte (!) Individuenbezug bei der artenschutzfachlichen Beurteilung eines Vorhabens insbesondere den Mäusebussard betreffend in möglichst zielführender Weise berücksichtigt werden kann, zumal während der Laufzeit der betrachteten WEA von ca. 20 Jahren trotz der großen Reviertreue der Art mehrere Generationen, d.h. unterschiedliche Individuen des Mäusebussards zu betrachten sind.

Die nachfolgenden Ausführungen unternehmen diesen Versuch.

Zugrunde gelegt werden die hier im Umkreis von 2.000 m nachgewiesenen 2 bis 3 Mäusebussardreviere (vgl. Anl. 7).

Laut PROGRESS-Studie ist nun weder die Habitatausstattung, noch die WEA-Größe oder die (Flug-) Aktivität der Mäusebussarde eine für sich genommene relevante Größe mit signifikantem Einfluss auf das zu prognostizierende, vom Vorhaben ausgehende Tötungsrisiko. Das auf Grundlage der PROGRESS-Studie weitgehende stochastische (zufällige) Ereignis einer Rotorkollision an den betreffenden WEA-Standorten kann somit allen Brutpaaren und Nahrungsgästen im Gebiet widerfahren.

Fraglich ist in diesem Zusammenhang, ob alle zu betrachtenden Individuen des hiesigen Mäusebussardbestandes überhaupt einen Anlass haben, die geplanten WEA-Standorte so häufig aufzusuchen, respektive sich in die eigentliche Gefahrenzone (Rotor) zu begeben, dass eine Gefahrensituation (mit möglicher Todesfolge) grundsätzlich überhaupt auftreten kann. Die Motivation hierzu ergibt sich nach gutachterlicher Einschätzung im Wesentlichen zum einen aus dem dortigen Nahrungsangebot und der Nahrungsverfügbarkeit, zum anderen aus der Notwendigkeit, sein Revier gegenüber Artgenossen und anderen Greif- und Rabenvögeln verteidigen zu müssen. Letzteres erfolgt a.) passiv mit dem Zeigen regelmäßiger Präsenz durch Balz-, Paar- und Territorialflüge und b.) aktiv durch das zielgerichtete Vertreiben von Konkurrenz. Die Erfassungsergebnisse 2019 zeigen, dass der Vorhabenbereich kein Nahrungsangebot für den Mäusebussard bereitzuhalten scheint. Balz-, Paar- und Territorialflüge beschränkten sich auf das Umfeld der > 1 km entfernten Brutreviere.

Bei allen Ereignissen ist die Voraussetzung für eine rotorkollisionsbedingte Tötung der Aufenthalt im Rotorbereich; zu beachten ist hierbei auch, dass nicht jeder Aufenthalt im Rotorbereich automatisch zu einer tödlichen Kollision führt: Entweder wird das Tier zufällig nicht vom Rotor getroffen, oder aber es kann diesem aktiv ausweichen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass an den betreffenden Standorten tatsächlich eine tödliche Rotorkollision stattfindet, ist angesichts dessen, dass hierzu eine Vielzahl von (für das Tier unglücklichen) Faktoren im Bruchteil einer Sekunde an einer bestimmten Stelle im dreidimensionalen Luftraum gleichzeitig gegeben sein müssen, sehr gering.

Aus gutachterlicher Sicht ergeht daher die Einschätzung, dass, insbesondere unter Beachtung der Abstände zwischen bestehenden Brutrevieren und Vorhaben von > 1 km und der nachgewiesenen untergeordneten Rolle des Vorhabenbereichs als Nahrungsfläche bzw. Ruhestätte, mit einer vorhabenbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den Mäusebussard nicht zu rechnen ist.

**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 des Kartierjahres 2017 und 2019 erfüllt, so dass hier eine erhebliche Störung des Mäusebussards durch die Bauarbeiten an der in ausreichendem Abstand geplanten WEA ausgeschlossen werden kann.

Die lokale Population des Mäusebussards weist mit bis zu 3 Brutpaaren der Art innerhalb des 2 km-Radius um das Windeignungsgebiet einen guten Erhaltungs- bzw. Entwicklungszustand auf. Die Attraktivität umgebender, außerhalb des entstehenden Windparks liegender Nahrungsflächen für den Mäusebussard bleibt vom Vorhaben praktisch unbeeinflusst, so dass Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion als Brut- und Nahrungshabitat des Mäusebussards nicht erforderlich sind.

**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 eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Mäusebussards durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.2.3.1.15. Mehlschwalbe – *Delichon urbicum* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Im Vergleich zu den Kartierungen 1994-1998 mit 150.000 - 180.000 Brutpaaren kam es zu einem Bestandsrückgang auf aktuell (2009) 45.000 - 97.000 Brutpaaren in M-V. Auch deutschlandweit geht der Bestand der Mehlschwalbe zurück, weshalb sie auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft wird (Kategorie 3, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2016). Als Gründe für den Bestandsrückgang werden die zunehmende Bodenversiegelung und Befestigung von Wegen angesehen. Dadurch stehen den Schwalben weniger Ton und Lehm als Nistmaterial zur Verfügung. Auch die Beseitigung von Nestern an Gebäuden stellt ein Problem dar (vgl. Gedeon et al. 2014).

Standort

Mehlschwalben wurden 2017 gelegentlich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet angetroffen.

Bewertung

Da Mehlschwalben als Kulturfolger fast ausschließlich an Gebäuden brüten, sind Brutvorkommen in Siedlungen wahrscheinlich und vorwiegend über 1.000 m vom Vorhaben entfernt anzunehmen. Diese bleiben vom Vorhaben unberührt. Mehlschwalben jagen bevorzugt über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern im Umkreis von 1000 m um den Neststandort (SÜDBECK ET AL. 2005). Diese Flächen werden durch die WEA nicht überbaut. DÜRR (2002 - 2020) wurden bislang 51 Schlagopfer der Art an WEA gemeldet. Mit einer besonders hohen Aktivität von Mehlschwalben 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.

6.2.3.1.16. 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

Im Untersuchungsgebiet konnten während der Brutvogelsaison 2017 vier Brutreviere von Neuntöttern abgegrenzt werden. Alle nachgewiesenen Reviere liegen > 300 m vom Vorhaben entfernt (s. Anlage 6).

Bewertung

Für die Erhaltung der Art maßgeblich wichtig ist die Erhaltung der Hecken- und Gehölzstruktur und der Grabenbegleitflur innerhalb der Brutreviere.

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

Tötung? **Nein**

Die Tötung adulter und junger Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da im Rahmen des Vorhabens nicht in nachgewiesene oder pot. geeignete Habitate des Neuntöters eingegriffen wird.

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 Tötungsverbotens nicht zu erwarten. Laut DÜRR 2020 wurden zwischen 2002 und 2020 bislang bundesweit lediglich 25 durch Rotorschlag getötete Exemplare gefunden (20 in Brandenburg, 5 in Sachsen Anhalt).

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

Aufgrund der Entfernung von mindestens 500 m zu Brutplätzen von Neuntöttern und 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**

Alle 2017 genutzten Brutareale bleiben erhalten. In der Zeit der Eiablage sind Neuntöter störungsempfindlich und geben mitunter Gelege auf. Störungen oder die Aufgabe des Brutplatzes sind aufgrund der ausreichenden Entfernung während der Bauarbeiten jedoch nicht zu erwarten (GARNIEL & MIERWALD 2010 geben zu Verkehrswegen eine Fluchtdistanz von 200 m an)

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

6.2.3.1.17. Rauchschnalbe – *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 Rauchschnalbe 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

Rauchschnalben wurden 2017 als Nahrungsgäste im Vorhabensbereich angetroffen. Nester befinden sich vermutlich in den umliegenden Orten über 1.000 m vom Vorhaben entfernt.

Bewertung

Da Rauchschnalben 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. Rauchschnalben 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 27 Schlagopfer der Art an WEA gemeldet. Mit einer besonders hohen Aktivität von Rauchschnalben im Vorhabensbereich 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.

6.2.3.1.18. Rebhuhn – *Perdix perdix* (Brutverdacht)

Bestandsentwicklung

Stetig abnehmend ist die Zahl der brütenden Rebhühner (aktuell 750-1.000 BP) in Mecklenburg-Vorpommern. Daher stufen Experten die Art in M-V auf der Roten Liste von 2014 als stark gefährdet (Kategorie 2) ein.

Standort

Ende Juni 2017 wurden die Rufe eines Rebhuhns ca. 600 m südöstlich der geplanten WEA vernommen (s. Anlage 6).

Bewertung

Tötung ?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

Das Rebhuhn brütet am Boden, gut versteckt in Felddrainen, Weg-/ Grabenrändern, Hecken und Gehölzrändern. 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. 6.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Rebhühner im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Bei den Küken handelt es sich um Nestflüchter. Rebhühner ernähren sich von Sämereien, die sie am Boden finden. Insgesamt leben Rebhühner bodennah, sie fliegen bei Gefahr in geringer Höhe davon, so dass von laufenden WEA kaum eine Gefahr ausgeht. Seit 2002 wurden DÜRR 2020 5 Totfunde von Rebhühnern unter WEA gemeldet.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Von den WEA geht für das bodennah lebende Rebhuhn keine erhebliche Störung aus. Durch die Schaffung der neuen Zuwegung und Montagefläche entstehen für das Rebhuhn Strukturen (Wegränder, Ackerraine), die sie als Nahrungs- und Brutgebiete nutzen können. Zudem halten sich Rebhühner in deckungsreicher Vegetation auf und sind daher gegen optische Störungen unempfindlich.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

Mit Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 6.2.6) kann eine Zerstörung von Brutstätten vermieden werden. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für das Rebhuhn dienen kann. Rebhühner werden weiterhin Reviere im Vorhabenbereich und seinem Umfeld besetzen können: 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 artenschutzrechtliche Betroffenheit des Rebhuhns durch das Vorhaben bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 6.2.6) nicht gegeben ist.

6.2.3.1.19. Rohrweihe - *Circus aeroginosus* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Die Verbreitung der Rohrweihe in Mecklenburg-Vorpommern ist nahezu flächendeckend. Allein großflächige Waldgebiete mit geringer Gewässerdichte werden gemieden. Auffällig ist das flächenhafte Fehlen von Brutnachweisen im Südwesten des Landes M-V (Eichstädt et al. 2006). Bruten finden vorzugsweise in Schilfflächen und Röhrichten statt, die durchaus auch kleinflächig sein können. Auch nur temporär wasserführende Ackerhohlformen mit Röhrichtbestand gehören zu den bevorzugten Bruthabitaten der Art. Ackerbruten in Getreidefeldern sind dagegen die absolute Ausnahme.

Im Zeitraum 1978 – 1982 lag der Bestand in M-V bei etwa 830 Brutpaaren (BP), zwischen 1994 und 1998 bei 1.400 – 2.600 BP. Nach einem leichten Rückgang in den Vorjahren scheint sich der Bestand in M-V bei etwa 1.500 bis 2.000 BP stabilisiert zu haben (Rote Liste M-V 2014). Bundesweit wird der Bestand mit ca. 7.000 BP beziffert, dies zeigt die besondere Bedeutung M-V für den bundesdeutschen Gesamtbestand.

Lang anhaltende Trockenperioden (Erreichbarkeit durch Fressfeinde nach Austrocknen von Söllen), die intensive agrarische Bewirtschaftung ohne Belassen einer pestizidfreien Randzone sowie zunehmende touristische Nutzung von Gewässern (Störungen in Schilfzonen, Wellenschlag durch Bootsverkehr) gelten als Hauptgefährdungsursachen.

Tierökologische Abstandskriterien

Ausschlussbereich 500 m (außer reine Getreidebruten), Ausschlussbereich 1.000 m für WEA mit geringem Rotorspitzen-Abstand zum Boden < 50 m (außer reine Getreidebruten); Prüfbereich 1.000 m; AAB-WEA Stand 01.08.2016.

Standort

Jagende Rohrweihen waren 2017 regelmäßig im bodennahen Nahrungssuchflug („Gaukelflug“) über den Flächen im Untersuchungsgebiet zugegen. Während der Kartierungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Rohrweihenbrut im 2 km-Radius um das Vorhaben, zumal geeignete Brutgewässer im Untersuchungsgebiet größtenteils fehlen. Ende Juni 2017 wurde ein Beute tragendes Rohrweihenmännchen gesichtet, das den Vorhabenbereich zielgerichtet in Richtung Südosten durchflog und das Untersuchungsgebiet an Daugzin vorbei verließ. Diese Beobachtung könnte auf ein Brutgewässer außerhalb des 2 km-Radius um die geplanten WEA hindeuten.

Bewertung

Tötung?

Nein

Wie die Funde geschlagener Vögel unter WEA nach DÜRR 2020 zeigen, werden Rohrweihen verhältnismäßig selten von Rotoren getroffen (39 geschlagene Vögel im Zeitraum 2002-2020). Dies mag vor allem an der Jagdmethode liegen, die sie typischerweise anwenden: Sie streichen in geringer Höhe (meist nur 2-10 m) 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. Die beschriebene Lebensweise lässt in Verbindung mit den Kartierergebnissen den Schluss zu, dass für die Rohrweihe kein erhöhtes Tötungsrisiko durch die geplanten WEA bestehen wird.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Eine erhebliche Störung ist nicht zu vermuten, da Rohrweihen kein Meidungsverhalten zeigen. Rohrweihen brüten selbst in unmittelbarer Nähe zu WEA (Scheller & Vökler 2007).

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

Rohrweihenbruten im Vorhabenbereich und seinem näheren Umfeld (1.000 m) können auf Grundlage der 2017 erfolgten Kartierung und auf Grund der ungünstigen Biotopausstattung ausgeschlossen werden. Eine Entnahme/ Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher nicht gegeben.

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

6.2.3.1.20. 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 OAMV 2006 sowie SCHELLER, VÖKLER, GÜTTNER 2014).

Tierökologische Abstandskriterien

Die AAB-WEA (LUNG MV 2016) weist einen Ausschlussbereich von 1.000 m um Horste von Rotmilanen aus sowie ein Prüfbereich von 2.000 m. Beim Bau von WEA im Prüfbereich (1.000 bis 2.000 m-Radius) kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ggf. vermieden werden, indem die Tiere durch Lenkungsmaßnahmen von den Windparkflächen abgelenkt werden. Dabei ist die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen.

(Der Schutz der Fortpflanzungsstätte von Rotmilanen und davon abgeleitet die Ausschluss- und Prüfbereiche erlöschen, wenn die Horste drei Jahre nicht mehr genutzt werden (vgl. Tabelle Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG, 2016).

Standort

Rotmilane waren 2017 regelmäßig beim Nahrungssuchflug im Untersuchungsgebiet zugegen. Beobachtungsschwerpunkte konzentrierten sich auf die Randbereiche des Untersuchungsgebietes nördlich, nordöstlich, östlich, südöstlich und nordwestlich der geplanten WEA. Hier befinden sich potenziell geeignete Brutgehölze, die jedoch allesamt > 2 km vom Vorhaben entfernt sind. Innerhalb des 2 km-Radius um die geplanten WEA konnte im Zuge der Brutvogelkartierung 2017 und der damit verbundenen Horstsuche und -kontrolle kein Rotmilanbrutplatz nachgewiesen werden.

2019 wurde ein Brutplatz des Rotmilans > 1 km nordöstlich des Vorhabens nachgewiesen (s. Anlage 5).

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 2012), 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 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 2015 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 2015 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 2012, Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 18.12.2012). 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 532 Totfunden in der Liste von Dürr (Stand Januar 2020) geführt. Die nachfolgend grafisch dargestellte Auswertung der Dürr'schen Totfundliste nach Monaten lässt aufgrund der ausgeprägten Zweigipfligkeit 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.

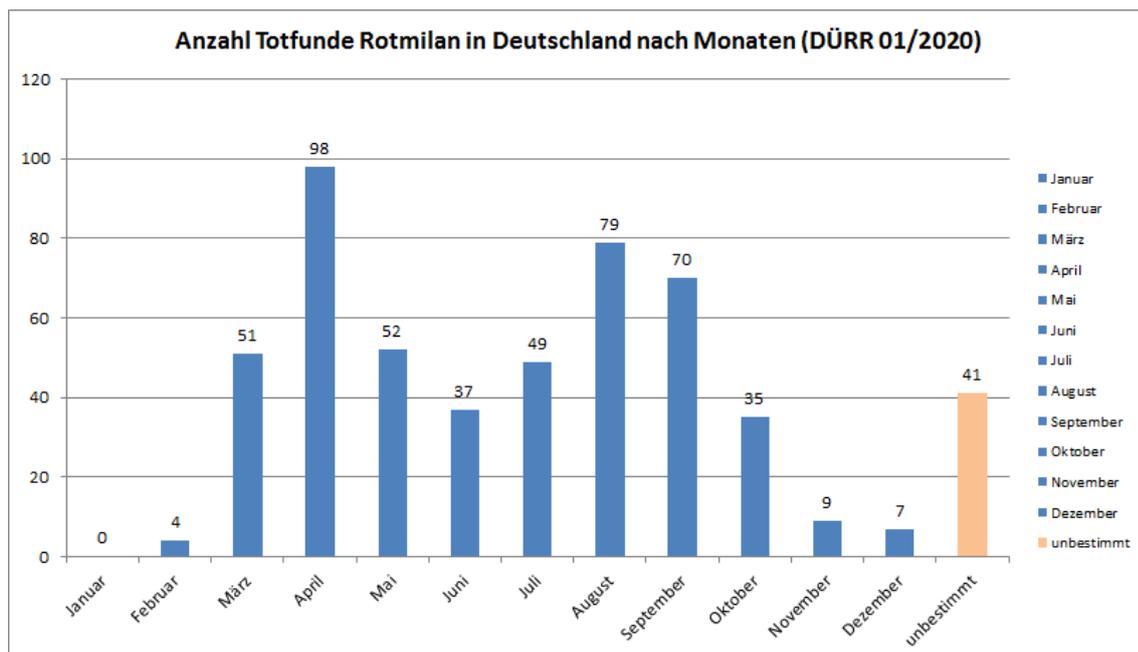


Abbildung 12: Anzahl der zwischen 2002 und Januar 2020 registrierten Rotmilantotfunde in Deutschland unter WEA nach Monaten, n= 532. Datenquelle: Dürr 07.01.2020

Erhöhung des Tötungsrisikos?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 3, 4

Die AAB-WEA 2016 empfiehlt bei dieser Art einen sog. Ausschlussbereich von 1 km um den jeweils betreffenden Horst sowie die Betrachtung eines sog. (engeren) Prüfbereiches von 2 km um den Horst. Sofern ein Vorhaben im sog. Prüfbereich von 1 – 2 km eines Rotmilanhorstes liegt, bedarf es nach AAB-WEA 2016 der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (Anlage Lenkungsflächen).

Insbesondere beim nahezu flächendeckend in M-V vorkommenden Rotmilan wird der aus der Anwendung starrer Abstandskriterien entstehende Konflikt besonders deutlich: Gerade bei dieser Art treten häufig Horst- und Revierwechsel auf. Die erhebliche Dynamik bei der Brutplatzwahl wird in zahlreicher Literatur dokumentiert, so u.a. auch in:

- ➔ LUNG / Eichstädt et al. 2014: Bei 75 % der in M-V 2011 und 2012 kontrollierten Brutplätze erfolgte ein Brutplatzwechsel, dies nicht nur innerhalb des Brutwaldes, sondern auch auf andere Wälder über größere Entfernungen hinweg.
- ➔ Pfeiffer & Meyburg 2015: Aktionsräume des Rotmilans variieren von 4,8 bis 507,1 km² (aufziehende Männchen) bzw. 1,1 bis 307,3 km² (aufziehende Weibchen); es gibt große Unterschiede hinsichtlich der Größe der genutzten Flächen sowohl innerhalb des Brutjahres, als auch von Brutjahr zu Brutjahr. Bei einzelnen Vögeln an ein und demselben Brutplatz ergeben sich Größenänderungen der in den versch. Jahren genutzten Fläche bis um den Faktor 28. Zum Aufsuchen frisch gemähter Nahrungsflächen wurden Distanzen von bis zu 34 km zurückgelegt.

Allein hieraus ist ersichtlich, dass gerade beim Rotmilan der Horstbezug für die artenschutzrechtliche Beurteilung problematisch ist. Untermauert wird dies durch:

- ➔ Bellebaum 2013: Auf Grundlage einer Populationsmodellierung ist anzunehmen, dass der Rotmilanbestand insb. im Sommer/Herbst aus ca. 36 % Brutvögeln und 64 % Nichtbrütern besteht. Bei Anwendung der AAB-WEA 2016 bleiben hiernach bis zu ca. 2/3 des Bestandes (die Mehrheit der Individuen = Nahrungsgäste) bei der artenschutzrechtlichen Prüfung unberücksichtigt.
- ➔ PROGRESS (Grünkorn et al. 2016): Mit bekannten statistischen Modellen ist ein kausaler Zusammenhang zwischen der Aktivitätsdichte und dem Kollisionsrisiko nicht herstellbar. Die WEA-Kollision ist vermutlich ein von einer Vielzahl von Faktoren abhängiges stochastisches Ereignis (= Zufall).

Dem abstandsbezogenen Ansatz deutlich überlegen, aber als Argumentation in der Praxis kaum beachtet, ist die Betrachtung der frei bleibenden Lufträume unter den Rotoren. Unter Bezug auf Mammen 2010, Nachtigall & Herold 2013 und zuletzt Meyburg & Pfeiffer 2015 wird von einer Aufenthaltshäufigkeit in der Fläche innerhalb eines 1 km Umfeldes um einen besetzten Rotmilanhorst von ca. 60 % ausgegangen. Daraus folgt, dass nach AAB-WEA 2016 eine 40%ige Aufenthaltswahrscheinlichkeit i.V.m. Lenkungsmaßnahmen für die Vermeidung des Tötungsverbotbes genügt.

Die dreidimensionale Betrachtung der Raumnutzung des Rotmilans kommt hingegen zu folgendem Ergebnis: Die Aufenthaltshäufigkeit in 0 – 50 m über Grund liegt nach Mammen 2010 sowie Meyburg & Pfeiffer 2015 bei ca. 70 %. Flughöhen von über 50 m (Rotorbereich) nutzt der Rotmilan demzufolge mit einer Aufenthaltshäufigkeit von ca. 30 %. Diese Lufträume werden vom Rotmilan nach den o.g. Studien mit einer Häufigkeit von ca. 15 – 20 % genutzt. Erstaunlicherweise wird diese geringe Aufenthaltshäufigkeit (sie ist deutlich geringer als bei der flächigen Betrachtung) nicht als Anlass für die Annahme des Nichteintritts des Tötungsverbotbes gesehen, obwohl dieser Ansatz der WEA-Höhe offensichtlich ein deutlich wirksameres Mittel zur Vermeidung von Kollisionen als der Abstand zu Horsten darstellte. Überdies würde diese horstunabhängige Betrachtung nicht nur die Brutpaare vor Ort, sondern auch die nicht brütenden Nahrungsgäste, also alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Individuen mit berücksichtigen.

Um vorhabenbezogene Tötungen zu vermeiden, bedarf es daher neben der o.g. Verwendung moderner WEA mit entsprechend unbeeinflusstem Luftraum im vorzugsweise genutzten Bereich 0 bis 50 m über Gelände weiterer Vermeidungsmaßnahmen, hier Rotorabschaltung bei

Mahd/Ernte/Bodenbearbeitung und 3 Tage danach sowie die unattraktive Mastfußgestaltung (s. Vermeidungsmaßnahmen 3 und 4, Kap. 6.2.6).

Diese Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Reduzierung des von den WEA-Rotoren ausgehenden Gefahrenpotenzials auf ein artenschutzrechtlich unbedenkliches Niveau. Unter Beachtung des während des Zuges (insb. klimawandelbedingte Nahrungsdefizite in Überwinterungsgebieten, Vergiftung, Fang/Abschuss) und der Brutzeit bestehenden übrigen Gefahren dürfte dies mit den Maßnahmen 3 und 4 gelingen. Diese Maßnahmen zielen im Übrigen nicht alleine auf den Schutz der umgebenden Brutvögel, sondern auch der sich hier landbewirtschaftungsbedingt regelmäßig einstellenden Nahrungsgäste; inzwischen mehrjährige Erfahrungen aus dem Windpark Hohen Luckow, Lkr. Rostock (Stadt Land Fluss 2014 – 2015 sowie lFAÖ 2016 – 2017) lassen erkennen, dass dort nicht etwa die innerhalb sog. Ausschluss- und Prüfbereiche nach AAB-WEA 2016 brütenden Rot- und Schwarzmilanaare einschließlich ihrer Jungen an den Rotoren kollidieren, sondern Nahrungsgäste. Die Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass die bei den vor Ort brütenden Tieren vorhandene Orts- und Gefahrenkenntnis bei den (verunglückten) Nahrungsgästen fehlt(e) bzw. die Aufmerksamkeit gegenüber WEA durch Einflug in fremde Reviere vernachlässigt wurde.

Vor diesem Hintergrund sollte der Fokus tötungsvermeidender Maßnahmen weniger auf die vor Ort brütenden Tiere, sondern auf die Funktion / Attraktivität von Nahrungsflächen für Nahrungsgäste gelegt werden. Die Maßnahmen 3 und 4 werden diesem Ansatz gerecht.

Es bestehen insofern aus gutachterlicher Sicht erhebliche Zweifel insbesondere hinsichtlich des tatsächlichen Erfordernisses der Umsetzung von Lenkungsmaßnahmen. Dies wird nachfolgend unter Berücksichtigung der standörtlichen Sachverhalte (vgl. Anlage 8) begründet:

Es ist davon auszugehen, dass die im unmittelbaren Horstumfeld befindlichen Grünlandbereiche eine maßgebliche Nahrungsquelle mit lenkender Wirkung darstellen. Eine besondere Attraktivität der vom Vorhaben beanspruchten Ackerflächen und der vorhabennahen Grünlandfläche besteht allenfalls zu Zeiten der Bodenbearbeitung, Mahd und Ernte. Es erscheint vor diesem Hintergrund sinnvoller, statt der Einrichtung von Lenkungsflächen alternativ eine temporäre Abschaltung der WEA-Rotoren (von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang) während der Bodenbearbeitung und Ernte sowie während der drei darauf folgenden Tage auf den Ackerflächen und der Grünlandfläche im Umfeld von 300 m um die WEA vorzunehmen. Die diesbezüglich notwendige Koordination zwischen WEA-Betreiber und Landbewirtschafteter erscheint grundsätzlich möglich. Die temporäre Rotorabschaltung hat den entscheidenden Vorteil, dass sie vom tatsächlichen (bei der Art Rotmilan regelmäßig wechselnden) Horstbesatz unabhängig wirksam ist und hierbei auch nicht brütende Gastvögel und andere Arten, die von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf dem Acker gleichermaßen angelockt werden können, ebenfalls von dieser Maßnahme profitieren.

Sofern ungeachtet dessen das pauschale Modell der AAB-WEA 2016 Anwendung finden soll, sind Lenkungsmaßnahmen anzulegen.

Beurteilungshilfe Rotmilan	
Ausschlussbereich:	1 km
Prüfbereich:	2 km
Tötungsverbot	Verstoß gegen Tötungsverbot beim Bau von WEA im 1 km-Radius um Fortpflanzungsstätten. Verstoß gegen Tötungsverbot beim Bau von WEA im Abstand von 1 - 2 km um Fortpflanzungsstätten (1 – 2 km-Radius). Lenkungsmaßnahmen und weitere begleitende Maßnahmen sind als Vermeidung ggf. möglich (siehe unten).
Störungsverbot	Nicht relevant.
Schädigungsverbot	Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA im 1 km-Radius um Horststandorte, da Fortpflanzungsstätte bei erhöhtem Kollisionsrisiko im näheren Umfeld ihre Funktion verliert. Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA, die im Abstand von 1 - 2 km um Horststandorte (1 – 2 km-Radius) errichtet werden und dabei eine hinreichende Lenkungswirkung durch Lenkungsmaßnahmen nicht prognostiziert werden kann.
Vermeidungsmaßnahmen	Einhaltung des Ausschlussbereichs erforderlich. Beim Bau von WEA im Prüfbereich (1 – 2 km-Radius) kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ggf. vermieden werden, indem die Tiere durch Lenkungsmaßnahmen gemäß Anlage 1 von den Windpark-Flächen abgelenkt werden. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird durch weitere Maßnahmen gemäß Anlage 1 abgesichert. Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen.
Untersuchungsmethoden	(Recherche und) Erfassung von Fortpflanzungsstätten im 2 km Radius (nach Südbeck et al. 2005).

Abbildung 13: Prüfschema zum Rotmilan gem. AAB-WEA MV 2016.

Hinsichtlich der Qualität der Lenkungsmaßnahme ist der AAB-WEA 2016 folgendes zu entnehmen:

„Geeignet ist die Neuanlage einschließlich einer hinsichtlich der Ansprüche der Art Rotmilan angepassten Bewirtschaftung/Pflege der folgenden Biotoptypen (nach LUNG 2013) auf zuvor ungeeigneten Flächen:

GF (Feucht- und Nassgrünland),

VHF (Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte),

GM (Frischgrünland auf Mineralstandorten),

TK (Basophile Halbtrockenrasen),

TT (Steppen- und Trockenrasen),

TM (Sandmagerrasen),

ABO (Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger),

ABM (Ackerbrache mit Magerkeitszeigern) ,

AC (Acker) nur mit LAFIS Nutzungscodes 421-425 (u. a. Klee, Klee gras, Luzerne),

USW (Temporäres Kleingewässer), einschließlich Puffer,

USP (Permanentes Kleingewässer), einschließlich Puffer,

USL (Lehm- bzw. Mergelgrubengewässer), einschließlich Puffer,

BH (Feldhecken), einschließlich Krautsaum (mind. 3 m).

Die hinsichtlich der Ansprüche der Art Rotmilan angepasste erforderliche Bewirtschaftung oder Pflege (z.B. mehrfach gestaffelte Streifenmäh) ist konkret festzulegen. Entsprechende Empfehlungen gibt z.B. LUBW (2015).“

Die AAB-WEA 2016 liefert einen Ansatz zur Bemessung der Größe der erforderlichen Lenkungsfläche. Hiernach bedarf es pro Brutpaar (Vorhabenfläche + 2 km Umfeld) und WEA der Neuanlage von Grünland auf der doppelten, von den Rotoren der WEA überstrichenen Fläche.

Anlage 8 veranschaulicht, dass die geplanten WEA 3, 4 und 6 außerhalb des Ausschlussbereiches von 1.000 m (vgl. AAB-WEA 2016) jedoch innerhalb des 2 km-Prüfbereiches um den 2019 besetzten Rotmilanhorst RU 1 liegen.

Unter Berücksichtigung dessen sowie unter Anwendung des Berechnungsansatzes der AAB-WEA 2016 ergibt sich folgender Flächenbedarf für den Rotmilan im Untersuchungsgebiet:

Horst	Anzahl WEA	Rotorradius (m)	PI	Rotorfläche (m ²)		Nutzungsart	Anzahl BP Rotmilan	Gesamtgröße (m ²) Lenkungsfläche
				einfach	doppelt			
RU1	2 (WEA 3 und 6)	75	3,1416	17.671	35.342	Acker	1	70.684
	1 (WEA 4)	68	3,1416	14.527	29.054	Acker	1	29.054
Gesamtfläche (m ²):								99.738

Tabelle 8: Bemessung der Gesamtgröße von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans für den Standort Rubkow nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text

Für die betroffenen geplanten WEA 3 und 6 ergibt sich hiernach für das Brutpaar des Horstes RU1 ein Bedarf von 70.684 m² (35.342 m² pro WEA), für die betroffene geplante WEA 4 ergibt sich ein Bedarf von 29.054 m².

Es gilt, diese Flächen windparkabseitig, jedoch möglichst horstnah, d.h. max. 2 km vom betreffenden Horst entfernt einzurichten.

Hinweis: Ein entsprechender Flächenpool, der zur Einrichtung etwaiger Lenkungsflächen für Greifvögel genutzt werden könnte, ist in Anlage 14 aufgelistet. Hiernach können nach aktuellem Stand (11.06.2021) für die Projekte Rubkow I und II insgesamt rund 65,39 ha Landwirtschaftsfläche in Betracht gezogen werden.

Im Hinblick auf die im Zusammenhang mit Lenkungsflächen mitunter thematisierte Nahrungskonkurrenz ist beachtlich, dass in M-V in der Regel (nicht ausnahmsweise) Rotmilanreviere auch in kurzen räumlichen Abständen nebeneinander auftreten und attraktive Nahrungsflächen, z.B. Grünland während der Mahd, ebenfalls in der Regel (nicht ausnahmsweise) von mehreren Exemplaren einer oder mehrerer Arten ohne Anzeichen von Konkurrenzkämpfen genutzt werden. Zu beachten ist hierbei, dass in der Regel pro Saison lediglich etwa 1/3 bis 1/2 des Gesamtbestandes Brüter darstellen, der übrige Anteil besteht aus Nichtbrütern; des Weiteren variieren die Aktionsräume der Greifvögel von Saison zu Saison, von Standort zu Standort, von Tier zu Tier immens. Sofern also aus einer bisher unattraktiven Fläche eine attraktive Nahrungsfläche entsteht, erhöht diese immer das Nahrungsangebot und die Nahrungsverfügbarkeit für mehrere Individuen von Greif- und Großvögeln (nicht nur Rotmilan, sondern insb. auch Schwarzmilan, Mäusebussard, Weißstorch, im Osten des Landes M-V zudem Schreiadler) und niemals nur der umgebenden Brüter. Im Übrigen variiert auch der Brutbesatz über mehrere Jahre (z.B. die ca. 20-jährige Laufzeit einer WEA) erheblich. Es ist insofern fachlich schlicht ausgeschlossen, eine Nahrungsfläche exklusiv zugunsten eines einzigen Revierpaares zu generieren und auszuschließen, dass andere Individuen dort ebenfalls nach Nahrung suchen.

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG besteht die Möglichkeit, artenschutzfachliche Maßnahmen auch zur Eingriffskompensation anrechnen lassen zu können, sofern diese Maßnahmen multifunktional, d.h. auch im Sinne der Eingriffsregelung Wirkung entfalten. Hierbei ist auf die Landschaftsbildwirksamkeit zu achten, d.h. dass beispielsweise eine Fläche, die von Acker zu Dauergrünland umgewandelt wird zusätzlich mit Vertikalstrukturen wie insb. Feldhecken und/oder Feldgehölzen angereichert werden müssten (Gehölzanteil mind. 15 %).

Da für die Kompensation des Eingriffes vorrangig multifunktional wirksame Maßnahmen im Umfeld des Vorhabens realisiert werden sollen, ist im Zuge der derzeitigen Abstimmung zwischen Antragsteller

und Flächeneigentümern der artenschutzfachliche Aspekt der Lenkung im Sinne der AAB-WEA 2016 nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

**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.

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

Mögliche Fortpflanzungsstätten von Rotmilanen bleiben vom Vorhaben unberührt, es wird in keine möglichen Brutplätze, die an Waldrändern oder in Feldgehölzen liegen können, eingegriffen. Die betroffenen Brutstandorte liegen zudem über 300 m von den geplanten WEA-Standorten und Zuwegungen entfernt, so dass Fluchtdistanzen der Art von durchschnittlich 200 – 300 m nicht unterschritten werden (vgl. Garniel & Mierwald 2010).

Es ist davon auszugehen, dass für alle geplanten WEA eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art insbesondere bei Durchführung der zuvor beschriebenen temporären Rotorabschaltung durch das Vorhaben nicht gegeben ist. Die Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahme ist aus gutachterlicher Sicht erheblich wirksamer als die (pauschale) Einrichtung von Lenkungsflächen nach AAB-WEA 2016.

6.2.3.1.21. Schreiadler – *Aquila pomarina*

Bestandsentwicklung

Der Schreiadler hat in Mecklenburg-Vorpommern seine westliche Verbreitungsgrenze, diese bildet in etwa der Verlauf der Recknitz. Anfang der 80er Jahre wurde der Bestand mit 84 Brutpaaren angegeben, 2003 mit 83. In den 90er Jahren schwankte die Anzahl der Brutpaare um 90 bis 98 BP, bevor ein leicht negativer Trend einsetzte. 2013 und 2014 wurden 87 Reviere von Schreiadlern besetzt (Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2015). Weitere Schreiadlerbrutvorkommen konzentrieren sich auf den Nordosten Brandenburgs.

Begründet wird die Gefährdung des Schreiadlers insbesondere mit Strukturänderungen in den Brut- und Nahrungshabitaten (Entwässerung) sowie einer intensiveren forstwirtschaftlichen Nutzung der Brutwälder. Auch Infrastrukturmaßnahmen (Autobahn, Straßenbau, Gewerbegebiete, Windparks o.ä.) sowie die verstärkte touristische Landschaftsnutzung werden als Störpotential genannt. Evtl. bedingt durch eine abnehmende Scheu gegenüber WEA wurden erstmals im September 2008 sowie im Mai 2009 Rotorkollisionen beobachtet (SCHELLER & ROHDE 2009), erstere mit tödlichem Ausgang, letztere ohne Verletzung. Laut SCHELLER 2009 konnte nach Prüfung von 47 innerhalb einer 6 km Zone um vorhandene und geplante WEA befindlichen Horsten kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Aufgabe von insgesamt sieben Horsten und der vorherigen Neuerrichtung von WEA abgeleitet werden. Somit erscheint der Tötungstatbestand infolge Kollision und weniger der Störungstatbestand ausschlaggebend für die artenschutzfachliche Beurteilung.

Mit 87 von deutschlandweit ca. 110 Brutpaaren kommt Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Bedeutung für den Schreiadlerschutz zu.

DÜRR 2020 wurden bislang 5 Schlagopfer des Schreiadlers unter WEA gemeldet.

Standort

Gemäß Kartenportal Umwelt M-V befand sich 2016 in den nördlich und nordwestlich an das Vorhaben angrenzenden MTBQ jeweils ein besetzter Schreiadlerhorst. Der westlich an das Vorhaben angrenzende MTBQ wies zumindest im Zeitraum 2007-2015 ein Brutpaar Schreiadler auf. Die geplanten WEA befinden sich dabei weniger als 6 km (\cong Prüfbereich der Art gem. AAB-WEA 2016) von den MTBQ entfernt. Gemäß Großvogelabfrage beim LUNG im Dezember 2018 ist das nordwestlich des Vorhabens gelegene Naturschutzgebiet „Karlsruher und Oldenburger Holz“ als Brutwald eines

Schreiadlers samt umgebenden 3 km-Waldschutzareal ausgewiesen. Nördlich ist auf Grundlage der LUNG Großvogelabfrage kein Schutzareal des Schreiadlers ausgewiesen.

Im Zuge der 2017 durchgeführten Erfassungen wurde die Art an keinem Kartiertermin im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Schreiadlerbrut im Untersuchungsgebiet. Der Vorhabenbereich und sein Umfeld nehmen weder eine wichtige Bedeutung als essenzielle Nahrungsfläche für den Schreiadler ein, noch scheint der Vorhabenbereich in einem häufig genutzten Flugkorridor zwischen Brutplätzen und wichtigen Nahrungsflächen zu liegen.

Tierökologische Abstandskriterien

Ausschlussbereich: 3 km um Waldschutzareale (Brutwälder), Prüfbereich: 6 km um Brutwälder. Im Prüfbereich sind essentielle und traditionelle Nahrungsflächen, Flugkorridore und ggf. weitere Aktionsräume freizuhalten. Die Errichtung von WEA außerhalb der oben genannten Bereiche ist ggf. genehmigungsfähig, wenn entsprechend der Hinweise aus der AAB-WEA Vermeidungsmaßnahmen realisiert werden.

Bewertung

Tötung?

Nein, n. AAB-WEA 2016 Anlage von Lenkungsflächen

Im Vorhabenbereich wurden während der 2017 durchgeführten Erfassungen keine Schreiadler beobachtet. Die WEA sollen auf intensiv genutztem Acker errichtet werden, so dass keine für Schreiadler wertvollen Nahrungsflächen betroffen sind⁵. Gemäß dem Umweltkartenportal M-V waren im Jahr 2016 Messtischblattquadranten nördlich und nordwestlich des Vorhabens mit jeweils einem Brutpaar besetzt. Die ergänzende Großvogelabfrage beim LUNG im Dezember 2018 und Februar 2020 entsprechen den Daten des Umweltkartenportals allerdings nur teilweise: Diese weist das nordwestlich des Vorhabens gelegene Naturschutzgebiet „Karlsruher und Oldenburger Holz“ zwar übereinstimmend mit dem Umweltkartenportal ebenfalls als Brutwald eines Schreiadlers samt umgebenden 3 km-Waldschutzareal aus. Nördlich ist hingegen kein Schutzareal/ Horststandort des Schreiadlers aufgeführt. Die geplanten WEA liegen somit im sogenannten Prüfbereich eines gem. LUNG 2018 nordwestlich brütenden Schreiadler-Paares.

Nach der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) kann infolge dessen ein erhöhtes Tötungsrisiko durch das geplante Vorhaben durch Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden:

„Bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im 3-6 km-Radius um Brutwälder (Prüfbereich) sind großflächige, attraktive und möglichst brutwaldnahe und windparkabgewandte Maßnahmen zur Neuschaffung geeigneter und hinsichtlich der Ansprüche der Art Schreiadler angepasst bewirtschafteter oder gepflegter Nahrungsflächen erforderlich, um die erforderliche Lenkungswirkung tatsächlich nachhaltig erzielen zu können.

Als Basisbedarfsfläche für die Neuschaffung von geeigneten Nahrungs- bzw. Lenkungsflächen im 3 km-Radius um den Brutwald gilt eine Flächengröße von 15 ha je WEA und je Brutrevier. Für die Herstellung von Nahrungsflächen eignen sich nur störungsarme Flächen (300 m Mindestabstand zu Ortschaften und Straßen, Scheller et al. 1999). Für jedes Brutpaar sind eigene Lenkungsflächen erforderlich, auch wenn sich die Aktionsräume der Brutpaare überlagern, da die Brutpaare ansonsten um die gleichen Flächen konkurrieren und die Lenkungswirkung eingeschränkt wird. Eine Anrechnung der Flächen auf den Ausgleich für ökologisch unterschiedliche Arten (besonders den Weißstorch) oder andere Ausgleichspflichten (z.B. gemäß Eingriffsregelung) ist grundsätzlich möglich, bedarf jedoch einer gesonderten Prüfung. Die Lenkungsflächen müssen hinsichtlich der Gesamtgröße, der Lage und Konfiguration in sich sowie in Relation zu den sonstigen Nahrungsflächen eine fachlich geeignete

⁵ Der südlich der geplanten WEA 6 liegende, 7,159 ha große Feldblock ID = DEMVLI076AB40040 wird als Dauergrünland genutzt. Im Vergleich zu den brutwaldnahen Grünlandbereichen vermag dieser relativ kleine Feldblock offensichtlich keine maßgebliche Attraktionswirkung für die umgebenden Schreiadler auszuüben, 2017 jedenfalls unterblieben Beobachtungen der Art im Untersuchungsgebiet.

Einheit bilden, von der zu erwarten ist, dass sie die angestrebte Lenkungswirkung entfaltet. Dies ist in jedem Fall von den konkreten standörtlichen Gegebenheiten abhängig. Insbesondere bei einer starken Zersplitterung der Lenkungsflächen, bei vergleichsweise hoher Entfernung zum Brutplatz oder geringem Lenkungsflächen-anteil im Vergleich zu Nahrungshabitaten im Umfeld des Windparks sind andere oder ergänzende Lenkungsmaßnahmen zu prüfen.

Geeignet ist die Neuanlage einschließlich einer hinsichtlich der Ansprüche der Art Schreiadler angepassten Bewirtschaftung/Pflege der folgenden Biotoptypen (nach LUNG 2013) auf zuvor ungeeigneten Flächen:

GF (Feucht- und Nassgrünland), VHF (Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte), GM (Frischgrünland auf Mineralstandorten), TK (Basiphile Halbtrockenrasen), TT (Steppen- und Trockenrasen), TM (Sandmagerrasen), ABO (Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger), ABM (Ackerbrache mit Magerkeitszeigern), USW (Temporäres Kleingewässer), einschließlich Puffer, USP (Permanentes Kleingewässer), einschließlich Puffer, USL (Lehm- bzw. Mergelgrubengewässer) einschließlich Puffer.

Die Basisbedarfsfläche kann im Zuge der Gesamtbilanzierung in Abhängigkeit von der Entfernung der WEA zum Brutwald und in Abhängigkeit von der Lage der Lenkungsflächen mit Zu- und Abschlägen versehen werden.

*Bei Errichtung von WEA im 5-6 km-Radius um den Brutwald kann die Basisbedarfsfläche im Sinne eines Abschlags mit einem Faktor von bis zu 0,5 versehen werden (z.B. 15 ha * 0,5 = 7,5 ha).*

Grünland im 1 km-Radius um den Brutwald hat eine besonders hohe Bedeutung als Nahrungsfläche (Scheller 2010). Geeignete Grünlandflächen, die im 1 km-Radius um den Brutwald neu angelegt werden, können in der Maßnahmenflächen-Bilanz daher bis zum Doppelten angerechnet werden (bis Faktor 2). Soweit geeignete Grünlandflächen unmittelbar angrenzend an den Brutwald neu angelegt werden, ist – in Abhängigkeit von der konkreten Konstellation – eine Anrechnung in einem Umfang von bis zu Faktor 3 möglich.

Flächen mit Kulturen gemäß LaFIS Nutzungscodes 421-425 (u.a. Klee, Klee gras, Luzerne) eignen sich für die Art Schreiadler bedingt als Nahrungsfläche. Diese Kulturen können daher in die Bilanz der Maßnahmen-Flächen mit einbezogen werden. Wegen der geringeren Eignung als Nahrungsflächen fließen sie jedoch nur zu einem Drittel in die Bilanz mit ein. So wird z.B. die langfristige Sicherstellung von Klee grasanbau auf 15 ha im 3 km-Radius um den Brutwald mit 5 ha in der Maßnahmenflächen-Bilanz berücksichtigt.

Die hinsichtlich der Ansprüche der Art Schreiadler angepasste erforderliche Bewirtschaftung oder Pflege der Lenkungsflächen ist konkret festzulegen. Entsprechende Empfehlungen gibt z.B. Deutsche Wildtier Stiftung (2014). Durch die Anlage spezifischer Landschaftselemente (z.B. Kleingewässer einschließlich Puffer) kann die Nahrungsverfügbarkeit ggf. in einem besonderen Maße gesteigert werden, so dass eine zusätzliche Anrechnung solcher Maßnahmen im Zuge der Lenkungsflächenbilanzierung erfolgen kann.

In Abhängigkeit von der konkreten örtlichen Situation sind fachlich fundiert begründete Anpassungen der Flächenbilanzierungen nach Vorgabe oder nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde für atypische Fallkonstellationen nicht ausgeschlossen, soweit die Zielstellung der Maßnahme dadurch keinen Beeinträchtigungen unterliegt.

Lenkungsmaßnahmen sind durch Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheiden zu verankern. Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen. Flächengebundene Maßnahmen sind durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit sowie geeignete Verträge mit den Eigentümern und Nutzern abzusichern.“

Anlage 9 verdeutlicht, dass die geplanten WEA des Vorhabens Rubkow II außerhalb des Ausschlussbereichs von 3 km um den Schreiadlerbrutwald im Karlsburger Holz errichtet werden sollen. Die Anlagenstandorte befinden sich jedoch im 3-6 km-Prüfradius um den nordwestlich gelegenen Brutwald und weniger als 5 km von diesem entfernt. Demnach müssten bei Anwendung der AAB-WEA 2016 vorhabenbedingt 45 ha Lenkungsflächen geschaffen werden:

15 ha * 1 Schreiadler BP * 3 WEA im 3-5 km-Radius = 45 ha

Das jedoch erscheint angesichts der fehlenden Frequentierung des Vorhabenbereichs und nicht erfolgter Sichtungen der Art im Umfeld unangemessen. Die Nichtfrequentierung des Untersuchungsgebiets durch den Schreiadler kann mit der Lage attraktiver Nahrungsflächen (Grünland) fernab des Vorhabenstandorts erklärt werden. Bedeutende Nahrungsflächen der nordwestlich brütenden Schreiadler könnten, neben den bereits brutwaldnah vorhandenen Grünlandflächen, im südlich verlaufenden Peenetal liegen. Flugkorridore dorthin würden in ausreichender Entfernung westlich der geplanten WEA verlaufen und nicht durch diese verbaut werden. Selbst bei Nahrungsflügen in die Grünlandbereiche rund um Groß Bünzow, Bömitz und Rubkow, nordwestlich, nördlich und nordöstlich der geplanten WEA, bestünde kein erhöhtes Tötungsrisiko für die Schreiadler, da die WEA > 1 km südlich der betreffenden Grünlandareale errichtet werden sollen, und Flüge zwischen Brutwald und diesen Grünlandflächen weiterhin uneingeschränkt möglich wären. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass gemäß den Kartierungen von 2017 dieser Bereich, zumindest während der in Tabelle 5 aufgeführten Kartiertage, nicht von Schreiadlern aufgesucht worden ist.

Die WEA selbst werden auf intensiv bewirtschaftetem Acker errichtet. Ein durch das Vorhaben hervorgerufen erhöhtes Tötungsrisiko kann daher für den Schreiadler aufgrund des geringen Nahrungsflächenpotenzials am geplanten Standort kaum abgeleitet werden.

Anhand der in M-V bisher 4 bekannten Toffunde an WEA lässt sich im Übrigen kein Zusammenhang zwischen dem Horstabstand zu WEA und der Wahrscheinlichkeit des Eintritts einer rotorkollisionsbedingten Tötung insb. während der Brutzeit der Art ableiten.

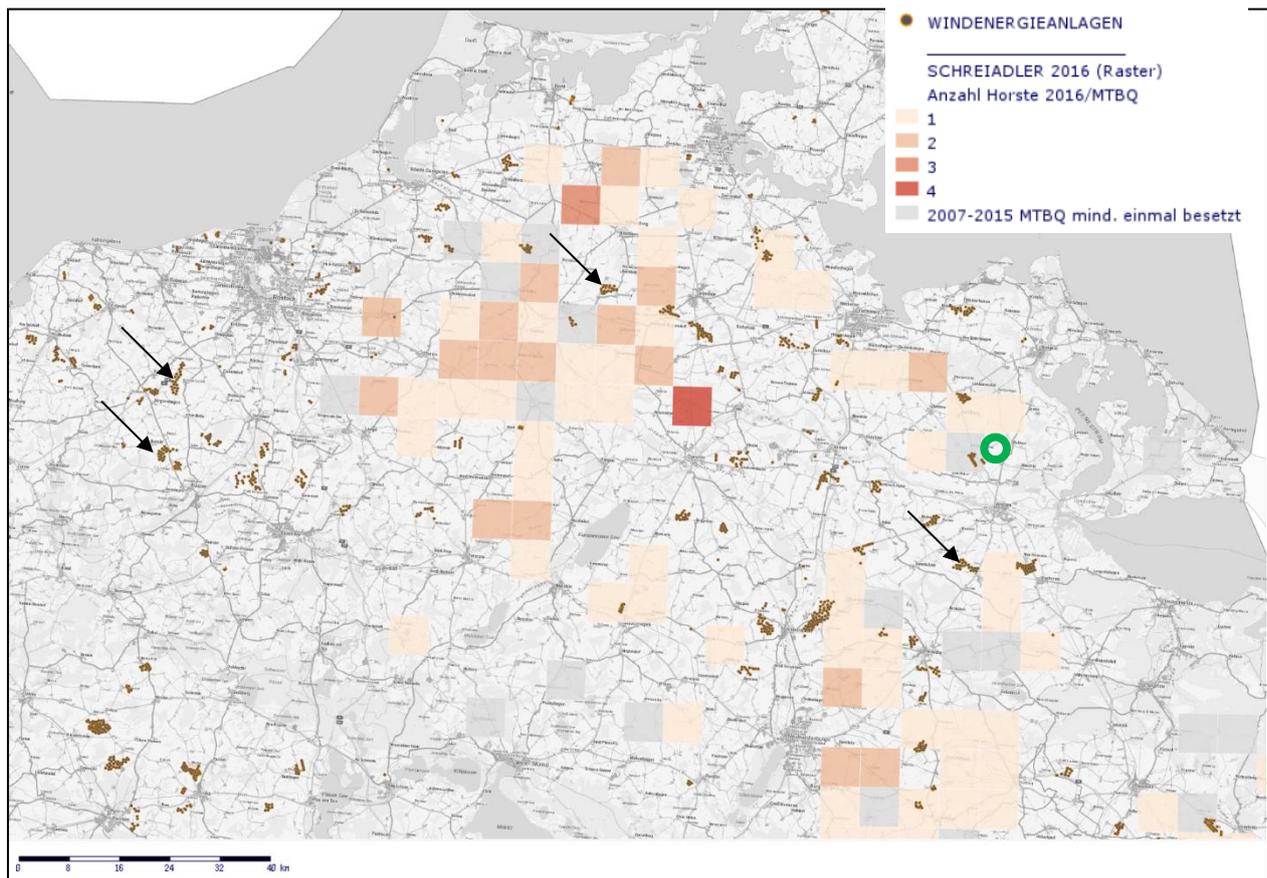


Abbildung 14: Im Zeitraum 2007 – 2015 (grau) sowie 2016 (rosa bis rot) von Schreiadlerbrutpaaren besetzte Messtischblattquadranten in M-V im Zusammenhang mit dem WEA-Bestand (braune Punkte) und den nach DÜRR 2020 bislang registrierten Schreiadlertoffunden an WEA (Pfeile). Der grüne Kreis markiert den geplanten Standort Rubkow. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V, Stand 17.02.2020.

Gemäß der Totfundliste von DÜRR 2020 gab es bislang 4 Totfunde an WEA in M-V:

- 1 x WP Hohen Luckow / LRO (13.07.17, T. Löffler/IfAÖ)
- 1 x WP Kurzen Trechow / LRO (Hidd. CA. 1883/ge-TC3 – 24.05.19, S. Obaniak)
- 1 x WP Müggenburg-Panschow / VPG (25.08.14, U. Simmrow)
- 1 x WP Reckentin-Pöglitz / VPR (04.08.13, H. Matthes)

Die Fundorte sind in der zuvor gezeigten Karte mit Pfeilen markiert. 3 der 4 Funde erfolgten am Ende der Brutzeit, vgl. SÜDBECK et al. 2005:

aus: SÜDBECK et al. 2005		Stand: 6.2.2006																							
Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen (nach Barthel & Helbig 2005)	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August					
		A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E			
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>								1.							2.			3.						

Ankunft im Brutgebiet v.a. ME 4, kann 7-10 Tage nach Ankunft zur Brut schreiten, Heimzug A4 bis E5 Legebeginn von E 4 bis A 5 (M5); flügelte Junge ab E7; Abzug M9
Tabelle 9: Wertungsgrenzen zu Kartierzeiten während der Brutzeit sowie Phänologie des Schreiadlers nach SÜDBECK et al. 2005.

Alle 4 Totfunde des Schreiadlers in M-V erfolgten im Zeitraum 2007 - 2016 in Windparks, die außerhalb der vom Schreiadler besetzten Messtischblattquadranten liegen. In diesem Zusammenhang besonders bemerkenswert ist, dass die letzten Totfunde eines Schreiadlers 2017 und 2019 in den Windparks Hohen Luckow und Kurzen Trechow, Lkr. Rostock, also ca. 25 km westlich der westlichen Verbreitungsgrenze der Art, erfolgte. An der Richtigkeit dieses (und der beiden anderen Funde) besteht indes kein Zweifel.

Sofern eine Interpretation der lediglich 4 Totfunde in M-V überhaupt möglich ist, so lässt sich anhand dessen jedenfalls kein zeitlicher und räumlicher Zusammenhang zwischen der Brutplatznähe zu WEA und dem Schlagrisiko der Art ableiten; besonders deutlich wird dies anhand der letzten Totfunde in Hohen Luckow und Kurzen Trechow.

So ergibt sich auch aus der landesweiten Betrachtung der Art im Zusammenhang mit WEA kein Anlass, die auf standörtlichen Gegebenheiten gestützte Prognose zu relativieren oder zu ändern.

Dessen ungeachtet ist unstrittig, dass es zur langfristigen Erhaltung der Art in M-V unabhängig von der Errichtung von WEA der brutwaldnahen Habitataufwertung in erheblichem Umfang bedarf. Inwiefern dies innerhalb des eng gesteckten, dem Schreiadlerschutz überwiegend entgegen stehenden landwirtschaftlichen Rahmens der EU möglich sein wird, ist offen.

Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Aufgrund der geringen Anzahl von Schreiadler-Brutpaaren in M-V sind laut AAB-WEA Vermeidungsmaßnahmen nötig. Dazu gehören nach AAB-WEA die oben beschriebenen Lenkungsmaßnahmen, um negativen Auswirkungen auf die Schreiadler vor Ort (= die lokale Population) entgegenzuwirken. Außerdem können durch Bauarbeiten an WEA im 6 km-Radius Störungen hervorgerufen werden, die durch Bauzeitenregelungen vermieden werden können. Während der Brutzeit von Schreiadlern von Anfang April bis Ende August müsste bei Anwendung der AAB-WEA 2016 auf Bauarbeiten an den geplanten WEA verzichtet werden.

Diese pauschale Empfehlung der AAB-WEA 2016 ist unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten und Beobachtungen aus den Jahren 2017 nicht nachvollziehbar, insofern ergeht folgende Beurteilung des Vorhabens:

Erhebliche Störungen der Art sind angesichts fehlender Beobachtungen der Art im Vorhabenumfeld nicht zu erwarten. Der Abstand zu Brutwäldern beträgt über 4 km. Essenzielle Nahrungsflächen werden nicht überbaut, die geplanten WEA werden auf Acker errichtet. Störungen des Vorhabens, die eine negative Auswirkung auf die lokale Population der Art haben könnten, sind daher ausgeschlossen.

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

Um Schädigungsverbote vermeiden zu können, sind nach AAB-WEA 2016 beim Bau von WEA im 3-6 km-Radius um Brutwälder des Schreiadlers die oben genannten Lenkungsmaßnahmen erforderlich.

Aus gutachterlicher Sicht ergibt sich unter Berücksichtigung der standörtlichen Situation jedoch die Einschätzung, dass auch ohne Lenkungsmaßnahmen das Vorhaben nicht geeignet ist, Verbote im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszulösen, da die bekannten, > 4 km vom Vorhabenstandort entfernten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Brutwälder von Schreiadlern vom Vorhaben unberührt bleiben, es wird in keine Brutwälder der Art eingegriffen.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Schreiadlers durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.2.3.1.22. Schwarzmilan – *Milvus migrans*

Bestandsentwicklung

Die Verbreitung des Schwarzmilans in Mecklenburg-Vorpommern zeigt eine deutliche Häufung im Bereich südlich und südöstlich der Seenplatte. An der Ostseeküste sowie im Küstenhinterland brütet der Schwarzmilan dagegen selten und nur an ausgewählten Optimalstandorten (Störungsarme Altbaumbestände, Gewässernähe).

Im Zeitraum 1978 – 1982 lag der Bestand in M-V bei etwa 210 - 220 Brutpaaren (BP), zwischen 1994 und 1998 bei 250 - 270 BP. Die Gegenüberstellung der jeweiligen Verbreitungskarten aus den angegebenen Zeiträumen zeigt, dass zwar die Anzahl der Brutpaare zugenommen hat, allerdings insbesondere 1978 – 1982 vorhandene Horststandorte in gewässerfernen Agrarstandorten in den 90er Jahren aufgegeben wurden und sich auf die gewässerreichen Landschaften konzentrierte. Mittlerweile hat sich dieser Trend wieder umgekehrt und der Bestand des Schwarzmilans hat deutlich zugenommen: der aktuelle Bestand beläuft sich auf 450-500 BP (Rote Liste M-V 2014).

Der deutsche Brutbestand des Schwarzmilans beläuft sich auf 6.000 - 9.000 Paare und wird langfristig als stabil, kurzfristig als zunehmend eingestuft (Gedeon et al. 2014).

Tierökologische Abstandskriterien

Um Horste des Schwarzmilans nennt die AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) einen Ausschlussbereich von 500 m, in einem Prüfbereich von 2.000 m sind hiernach zudem Flugkorridore zu Nahrungsgewässern von WEA freizuhalten. Beim Bau von WEA im Prüfbereich (0,5 – 2 km-Radius) kann nach AAB-WEA 2016 ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ggf. vermieden werden, indem die Tiere durch Lenkungsmaßnahmen von den Windpark-Flächen abgelenkt werden, dabei ist die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen.

Standort

Anlage 10 zeigt, dass 2017 im Umfeld des Vorhabenbereiches ein Schwarzmilan-Paar einen Horst besetzte, der min. 1.900 m von der geplanten WEA 6 entfernt lag. Der sog. Ausschlussbereich (500 m) und der Vorhabenbereich überlagern sich demnach nicht. Jagende Vögel wurden Mitte Mai 2017 über den Acker- und Grünlandflächen bei Rubkow sowie kreisend über Bömitz gesichtet. Des Weiteren wurde Anfang Juni 2017 ein über dem Brutplatz (Horst RU9) kreisender Schwarzmilan beobachtet, der kurz darauf im Nahrungssuchflug nach Norden abzog. Ende Juni 2017 flog ein Schwarzmilan von Bömitz aus in Richtung Klitschendorf, und Mitte Juli 2017 schließlich kreisten zwei Schwarzmilane gemeinsam über dem Kranichbiotop westlich der geplanten WEA, um sich mit Hilfe der Thermik außer Sichtweite steigen zu lassen.

Zu Beginn der Brutzeit 2019 wurde im Horst RU9 ein brütender Vogel mit braunem Gefieder nachgewiesen. Bei den anschließenden Kartierungen war der Horst verlassen, Nutzungsspuren und Vögel in Horstnähe wurden nicht nachgewiesen. Dementsprechend handelt es sich für 2019 am wahrscheinlichsten um ein Brutabbruch eines Schwarzmilans oder Mäusebussards.

Anlage 10 verdeutlicht, dass es innerhalb des 2 km-Radius um den Horst keine geeigneten Nahrungsgewässer für den Schwarzmilan gibt, so dass durch die geplanten WEA keine Flugkorridore innerhalb des Prüfbereiches um den besetzten Horst verstellt werden. Dennoch befindet sich der Planungsstandort der WEA 6 innerhalb des 2 km-Prüfbereichs um den 2017 besetzten Schwarzmilanhorst, so dass sich für die geplante WEA bei Anwendung der AAB-WEA 2016 ein Bedarf zur Anlage von Lenkungsmaßnahmen ergibt.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 3 und 4

Gemäß den Hinweisen in der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) liegt beim Bau von WEA im 500 m-Radius um Fortpflanzungsstätten des Schwarzmilans ein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor. Die geplante WEA 6 befindet sich nach aktuellem Lageplan in einer Entfernung von < 2 km zum Horst.

Außerdem besteht gemäß der AAB-WEA ein erhöhtes Tötungsrisiko, wenn WEA im Flugkorridor zwischen Nahrungsgewässern und Horst in einem 2 km-Radius um den Horst errichtet werden. Im Umfeld des Schwarzmilanhorstes im Untersuchungsgebiet Rubkow befinden sich, mit Ausnahme einiger wenig geeigneter Sölle und Dorfteiche, kaum attraktive Nahrungsgewässer. Wichtige Nahrungsgebiete des Schwarzmilans dürften wohl im > 10 km östlich des Horstes gelegenen Achterwasser bei Usedom und entlang des ca. 8 km südlich des Horstes verlaufenden Flusslaufs der Peene liegen. Zwar befinden sich diese Gewässer ohnehin bereits außerhalb des 2 km-Prüfbereichs dieser Art, dennoch werden potenzielle Flugkorridore in die genannten Gewässer nicht durch die geplante WEA verbaut. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot kann daher auch in diesem Punkt ausgeschlossen werden.

Um vorhabenbezogene Tötungen zu vermeiden, bedarf es, wie bereits beim Rotmilan geschildert, neben der Verwendung moderner WEA mit entsprechend unbeeinflusstem Luftraum im vorzugsweise genutzten Bereich 0 bis 50 m über Gelände weiterer Vermeidungsmaßnahmen, hier Rotorabschaltung bei Mahd/Ernte/Bodenbearbeitung und 3 Tage danach sowie die unattraktive Mastfußgestaltung (vgl. Vermeidungsmaßnahmen 3 und 4, Kap. 6.2.6).

Diese Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Reduzierung des von den WEA-Rotoren ausgehenden Gefahrenpotenzials auf ein artenschutzrechtlich unbedenkliches Niveau. Unter Beachtung des während des Zuges (insb. klimawandelbedingte Nahrungsdefizite in Überwinterungsgebieten, Vergiftung, Fang/Abschuss) und der Brutzeit bestehenden übrigen Gefahren dürfte dies mit den Maßnahmen 3 und 4 gelingen. Diese Maßnahmen zielen im Übrigen nicht alleine auf den Schutz der umgebenden Brutvögel, sondern auch der sich hier landbewirtschaftungsbedingt regelmäßig einstellenden Nahrungsgäste; inzwischen mehrjährige Erfahrungen aus dem Windpark Hohen Luckow, Lkr. Rostock (Stadt Land Fluss 2014 – 2015 sowie IfAÖ 2016 – 2017) lassen erkennen, dass dort nicht etwa die innerhalb sog. Ausschluss- und Prüfbereiche nach AAB-WEA 2016 brütenden Rot- und Schwarzmilanaare einschließlich ihrer Jungen an den Rotoren kollidieren, sondern Nahrungsgäste. Die Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass die bei den vor Ort brütenden Tieren vorhandene Orts- und Gefahrenkenntnis bei den (verunglückten) Nahrungsgästen fehlt(e) bzw. die Aufmerksamkeit gegenüber WEA durch Einflug in fremde Reviere vernachlässigt wurde.

Vor diesem Hintergrund sollte der Fokus tötungsvermeidender Maßnahmen weniger auf die vor Ort brütenden Tiere, sondern auf die Funktion / Attraktivität von Nahrungsflächen für Nahrungsgäste gelegt werden. Die Maßnahmen 3 und 4 werden diesem Ansatz gerecht.

Es bestehen insofern aus gutachterlicher Sicht erhebliche Zweifel insbesondere hinsichtlich des tatsächlichen Erfordernisses der Umsetzung von Lenkungsmaßnahmen. Dies wird nachfolgend unter Berücksichtigung der standörtlichen Sachverhalte (vgl. Anlage 10) begründet:

Es ist davon auszugehen, dass die im unmittelbaren Horstumfeld befindlichen Grünlandbereiche eine maßgebliche Nahrungsquelle mit lenkender Wirkung darstellen, zumal geeignete Nahrungsgewässer im Prüfbereich des Horstes fehlen. Eine besondere Attraktivität der vom Vorhaben beanspruchten Ackerflächen und der vorhabennahen Grünlandfläche besteht allenfalls zu Zeiten der Bodenbearbeitung, Mahd und Ernte. Es erscheint vor diesem Hintergrund sinnvoller, statt der Einrichtung von Lenkungsflächen alternativ eine temporäre Abschaltung der WEA-Rotoren (von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang) während der Bodenbearbeitung und Ernte sowie während der drei darauf folgenden Tage

auf den Ackerflächen und der Grünlandfläche im Umfeld von 300 m um die WEA vorzunehmen. Die diesbezüglich notwendige Koordination zwischen WEA-Betreiber und Landbewirtschafter erscheint grundsätzlich möglich. Die temporäre Rotorabschaltung hat den entscheidenden Vorteil, dass sie vom tatsächlichen (bei der Art Schwarzmilan regelmäßig wechselnden) Horstbesatz unabhängig wirksam ist und hierbei auch nicht brütende Gastvögel und andere Arten, die von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf dem Acker gleichermaßen angelockt werden können, ebenfalls von dieser Maßnahme profitieren.

Sofern ungeachtet dessen das pauschale Modell der AAB-WEA 2016 Anwendung finden soll, sind Lenkungsmaßnahmen anzulegen.

Hinsichtlich der Qualität der Lenkungsmaßnahme ist der AAB-WEA 2016 folgendes zu entnehmen:

„Geeignet ist die Neuanlage einschließlich einer hinsichtlich der Ansprüche der Art Schwarzmilan angepassten Bewirtschaftung/ Pflege der folgenden Biotoptypen (nach LUNG 2013) auf zuvor ungeeigneten Flächen:

- GF (Feucht- und Nassgrünland),
- VHF (Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte),
- GM (Frischgrünland auf Mineralstandorten),
- TK (Basiphile Halbtrockenrasen),
- TT (Steppen- und Trockenrasen),
- TM (Sandmagerrasen),
- ABO (Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger),
- ABM (Ackerbrache mit Magerkeitszeigern) ,
- AC (Acker) nur mit LaFIS Nutzungscodes 421-425 (u. a. Klee, Klee gras, Luzerne),
- USW (Temporäres Kleingewässer), einschließlich Puffer,
- USP (Permanentes Kleingewässer), einschließlich Puffer,
- USL (Lehm- bzw. Mergelgrubengewässer), einschließlich Puffer,
- BH (Feldhecken), einschließlich Krautsaum (mind. 3 m).

Die hinsichtlich der Ansprüche der Art Schwarzmilan angepasste erforderliche Bewirtschaftung oder Pflege (z.B. mehrfach gestaffelte Streifenmäh) ist konkret festzulegen. Entsprechende Empfehlungen gibt z.B. LUBW (2015).“

Die AAB-WEA 2016 liefert einen Ansatz zur Bemessung der Größe der erforderlichen Lenkungsfläche. Hiernach bedarf es pro Brutpaar (Vorhabenfläche + 2 km Umfeld) und WEA der Umsetzung von Maßnahmen auf der doppelten, von den Rotoren der WEA überstrichenen Fläche.

Anlage 10 veranschaulicht, dass die geplante WEA 6 außerhalb des Ausschlussbereichs von 500 m um den Schwarzmilanhorst RU9, allerdings innerhalb des 1.000 – 2.000 m Prüfbereiches des betreffenden Horstes liegt.

Unter Berücksichtigung dessen sowie unter Anwendung des Berechnungsansatzes der AAB-WEA 2016 ergibt sich folgender Flächenbedarf für den Schwarzmilan im Untersuchungsgebiet:

Horst	Anzahl WEA	Rotor-radius (m)	PI	Rotorfläche (m ²)		Nutzungsart	Anzahl BP Rotmilan	Gesamtgröße (m ²) Lenkungsfläche
				einfach	doppelt			
RU9	1 (WEA 6)	75	3,1416	17.671	35.342	Acker	1	35.342
Gesamtfläche (m ²):								35.342

Tabelle 10: Bemessung der Gesamtgröße von Lenkungsflächen zugunsten des Schwarzmilans für den Standort Rubkow nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.

Für die betroffene geplante WEA 6 ergibt sich hiernach für das Brutpaar der Horstes RU9 ein Bedarf von 35.342 m² bzw. 3,5 ha.

Es gilt, diese Flächen windparkabseitig, jedoch möglichst horstnah, d.h. max. 2 km vom betreffenden Horst entfernt einzurichten. Für den Schwarzmilan in Horst RU9 bieten sich demnach Flächen südlich, südwestlich, westlich und nordöstlich von Groß Bünzow sowie südlich von Pamitz an, obgleich die Flächen nordwestlich, nördlich und nordöstlich des Horstes, sprich auf der windparkabgewandten Seite, bereits zum jetzigen Zeitpunkt von Grünland dominiert sind (vgl. Anlage 10).

Hinweis: Ein entsprechender Flächenpool, der zur Einrichtung etwaiger Lenkungsflächen für Greifvögel genutzt werden könnte, ist in Anlage 14 aufgelistet. Hiernach können nach aktuellem Stand (11.06.2021) für die Projekte Rubkow I und II insgesamt rund 65,39 ha Landwirtschaftsfläche in Betracht gezogen werden.

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG besteht die Möglichkeit, artenschutzfachliche Maßnahmen auch zur Eingriffskompensation anrechnen lassen zu können, sofern diese Maßnahmen multifunktional, d.h. auch im Sinne der Eingriffsregelung Wirkung entfalten.

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

Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Schwarzmilane 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.

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

Mögliche Fortpflanzungsstätten von Schwarzmilanen bleiben vom Vorhaben unberührt, es wird in keine möglichen Brutplätze, die an Waldrändern oder in Feldgehölzen liegen können, eingegriffen. Der betroffene Brutstandort liegt zudem min. 1.900 m von den geplanten WEA-Standorten und der Zuwegung entfernt, so dass Fluchtdistanzen der Art von 300 m nicht unterschritten werden (vgl. Garniel & Mierwald 2010).

Es ist davon auszugehen, dass für alle geplanten WEA eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art insbesondere bei Durchführung der zuvor beschriebenen temporären Rotorabschaltung durch das Vorhaben nicht gegeben ist. Die Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahme ist aus gutachterlicher Sicht erheblich wirksamer als die (pauschale) Einrichtung von Lenkungsflächen nach AAB-WEA 2016.

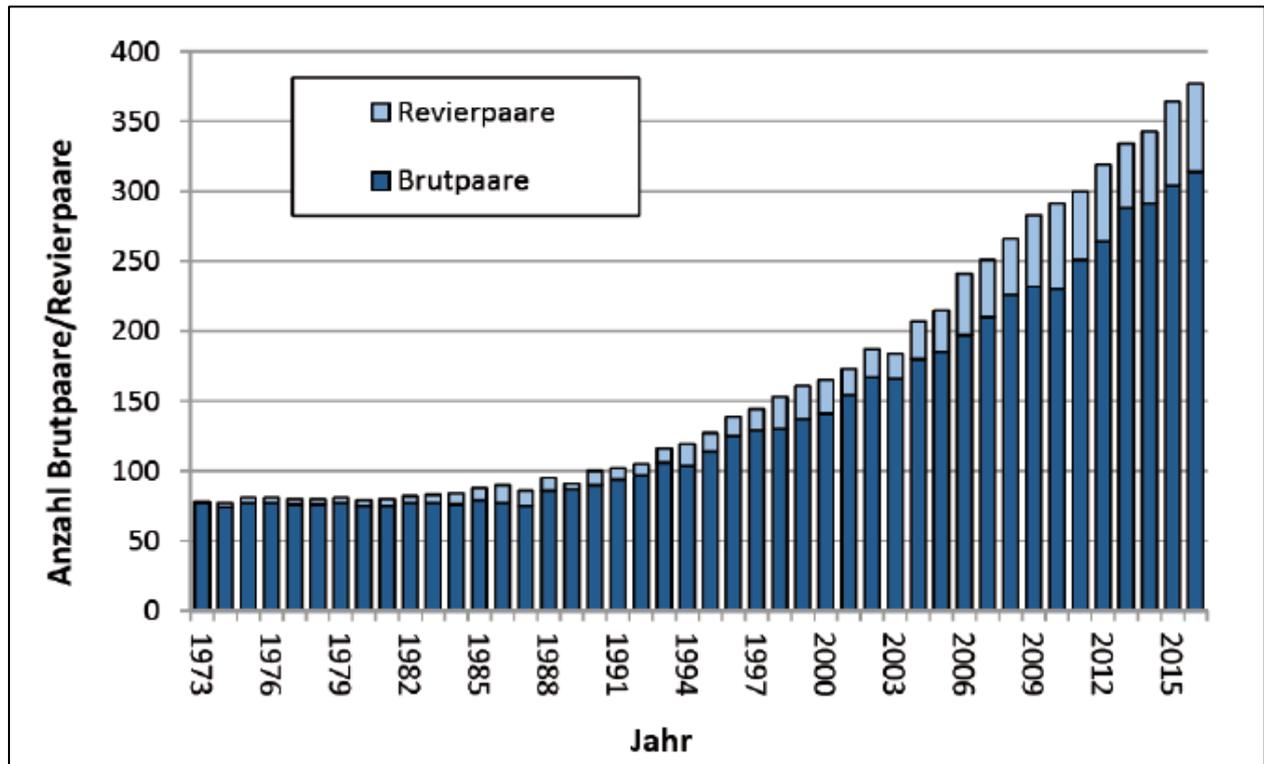
6.2.3.1.23. Seeadler - *Haliaeetus albicilla* (Nahrungsgast)Bestandsentwicklung

Abbildung 15: 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

Um Brutstätten des Seeadlers beträgt der Ausschlussbereich gemäß der AAB-WEA 2.000 m (LUNG M-V 2016). Darüber hinaus sollen in einem Prüfbereich von 6.000 m Flugkorridore von mindestens 1.000 m Breite zwischen Horst und Gewässern > 5 ha freigehalten werden wie auch 200 m rings um diese Gewässer.

Standort

Adulte und juvenile Seeadler waren 2017 regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet zu beobachten. Die Mehrzahl der Beobachtungen beschränkte sich auf überfliegende oder im Umfeld des Vorhabens in der Thermik kreisende Exemplare. Gelegentlich saßen Einzeltiere aber auch auf den Ackerflächen, so z.B. Mitte April 2017, als ein adulter Seeadler am Kranichbrutplatz südlich der geplanten WEA saß und nach Sichtkontakt mit dem Kartierer in Richtung Süden davonflog.

Angesichts der Tatsache, dass alle den Vorhabenbereich umgebenden Messtischblattquadranten zumindest im Jahr 2016 wenigstens einen besetzten Seeadlerhorst aufwiesen (Raster Seeadlerhorste, Kartenportal Umwelt MV 2019 sowie Großvogelabfragen LUNG M-V, einzig der MTBQ westlich der geplanten WEA war lediglich im Zeitraum 2007-2015 min. einmal besetzt, 2016 und 2018 jedoch nicht), überraschen die regelmäßigen Sichtungen von Seeadlern im weiteren Umfeld des Vorhabens nicht. Für den Messtischblattquadranten in dem das Vorhaben liegt, wurde auf Grundlage der Kartierungen 2017 und 2019 sowie der Großvogelabfragen im Zeitraum bis einschließlich 2019 keine Seeadlerbrut nachgewiesen, was nicht zuletzt an den ungeeigneten Gehölzstrukturen liegen dürfte. Auch im Zuge der 2017 erfolgten Brutvogelkartierung und der damit verbundenen Horstsuche und –kontrolle sowie der ergänzenden Horsterfassung 2019 wurde kein Seeadlerhorst im 2 km-Umfeld des Vorhabens nachgewiesen.

Bewertung

Tötung?

Nein

Europaweit wurden zwischen 2002 und 2020 laut DÜRR (2020) insgesamt 333 Kollisionsopfer 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 168 Totfunde, davon 60 in Brandenburg, 1 in Hamburg, 48 in Mecklenburg-Vorpommern, 5 in Niedersachsen, 41 in Schleswig-Holstein, 2 in Sachsen und 11 in Sachsen-Anhalt.

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 weiterhin⁶ 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.

⁶ Nach HERMANN et al 2011 ergab sich auf Grundlage von 293 untersuchten Seeadlern ein ganz ähnliches Bild.

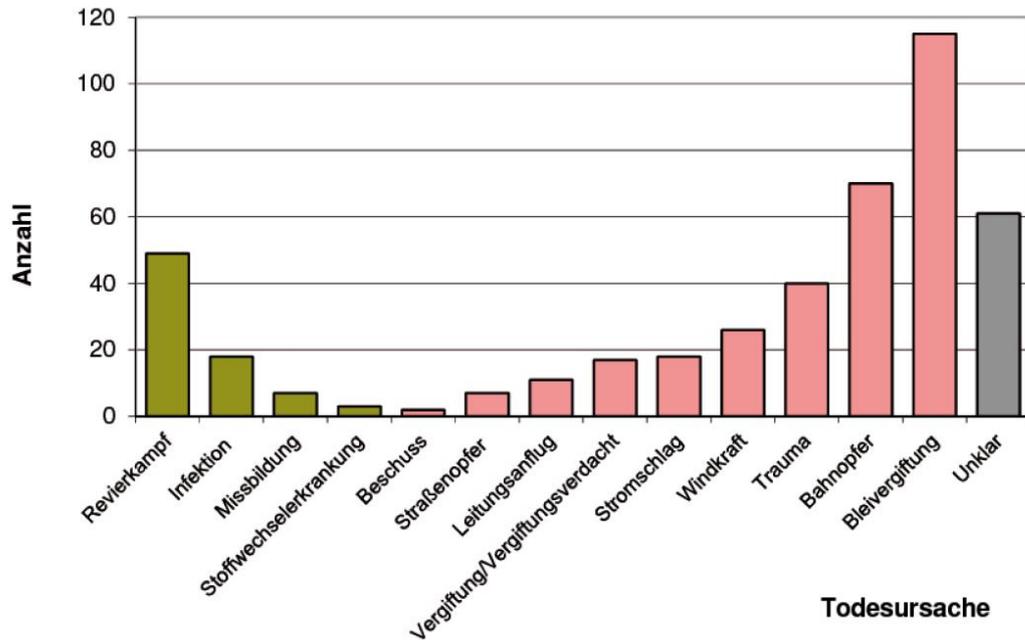


Abb. 6: Todesursachen von Seeadlern, die in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1994–2016 gefunden wurden; n=444.

Abbildung 16: 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, 2017 und 2018) konnte die ungefähre Lage der bekannten Seeadlerhorste ermittelt werden. Dabei liegen die geplanten WEA in den 6 km-Prüfbereichen (gem. AAB-WEA 2016) von 4 Seeadlerbrutplätzen.

Im Prüfbereich ist gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) entscheidend, dass Flugrouten von Seeadlern zu Nahrungsgebieten (Seen mit einer Fläche > 5 ha und ein 200 m Pufferstreifen um die Gewässer) frei gehalten werden. Bei Betrachtung der in Anlage 11 schematisch dargestellten Flugkorridore zu Gewässern > 5 ha innerhalb der 6 km-Prüfbereiche um die Horste, zeichnet sich ein deutlich windparkabgewandtes Muster ab. Die Korridore verlaufen allesamt östlich der geplanten WEA, eine starke Attraktionswirkung auf die Seeadler dürfte im Allgemeinen höchstwahrscheinlich vom östlich gelegenen Peenestrom ausgehen. Die innerhalb der Prüfbereiche gelegenen Stillgewässer > 5 ha liegen ebenfalls östlich des Vorhabens, das nächstgelegene Gewässer ist dabei der ca. 3 km südöstlich gelegene Küchensee bei Murchin.

Zusammenfassend betrachtet lässt sich festhalten, dass Flugkorridore zwischen Horsten und attraktiven Nahrungsgewässern innerhalb der 6 km-Prüfbereiche nicht durch die geplanten WEA verbaut werden.

**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**

In die umliegenden bekannten und > 2 km entfernt liegenden Fortpflanzungsstätten des Seeadlers wird durch das geplante Vorhaben nicht eingegriffen.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Seeadlers durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.2.3.1.24. Steinschmätzer – *Oenanthe oenanthe* (Brutzeitfeststellung)

Bestandsentwicklung

Steinschmätzer gehören zu den Brutvögeln in MV, deren Bestandszahlen immer mehr abnehmen. Aktuell brüten hierzulande noch 600 - 950 BP der vom Aussterben bedrohten Art (Rote Liste MV 2014).

Standort

Die einzige Sichtung des Steinschmätzers liegt vom 17.05.2017 vor. Ein männliches Exemplar hüpfte nahrungssuchend auf dem Acker südöstlich der geplanten WEA umher. Singende Vögel oder bis in den Juni hinein standorttreue Paare konnten nicht erfasst werden, weshalb es sich bei dem zuvor angetroffenen Exemplar nicht um einen Brutvogel handelte.

Bewertung

Gemäß SÜDBECK et al. 2005 kann sich der Steinschmätzer bis Ende Mai auf dem Durchzug befinden. Geeignete Brutbiotope für den Steinschmätzer fehlen im Untersuchungsgebiet, die Art wird weiterhin nur als Durchzügler und Nahrungsgast auftreten. Mit Wegen und Montageflächen kommen ggf. neue Nahrungsareale für die Art hinzu.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Steinschmätzers durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.2.3.1.25. 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 Eichstädt et al. 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 Mineraldüngereinsatz, ökologischer Landbau) gegenüber der Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Stilllegung jedoch unbedingt der Vorrang zu geben.“

Standort

Eine rufende Wachtel wurde im Getreideacker > 500 m südöstlich des Vorhabensbereiches registriert.

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 kommt auch die Ackerfläche der geplanten WEA-Standorte je nach Bestellung ebenfalls als Lebensraum für Wachteln in Frage. Wachteln legen ihre Nester am Boden an, gedeckt von höherer Gras- und Krautvegetation.

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. 6.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Wachteln im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Zu den schlaggefährdeten Vogelarten zählt die Wachtel aufgrund ihrer bodennahen Lebensweise nicht. Bislang ist bundesweit nur ein Schlagopfer aus Brandenburg 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. Literaturlauswertung in Steinborn, Reichenbach & Timmermann 2011). Von der betreffenden Ackerfläche wird nur ein geringer Teil überbaut, weite Teile der umgebenden Ackerflächen bleiben unberührt und bieten Wachteln weiterhin gute Lebensbedingungen.

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

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 6.2.6) vermeidbar.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Wachtel durch das geplante Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 2 nicht gegeben ist.

6.2.3.1.26. Weißstorch – *Ciconia ciconia* (Brutzeitfeststellung)

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 Storchexperten bereits ab 25 % jungenloser Paare von Störungsjahren sprechen, muss das Storchjahr 2017 als ein extremes Störungsjahr bezeichnet werden. Lediglich 992 Storchjunge 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 Storchpaare, lag die Zahl 2004 bei 1.142 Paaren und 1994 sogar bei 1.237 Paaren (NABU Mecklenburg-Vorpommern 2018).

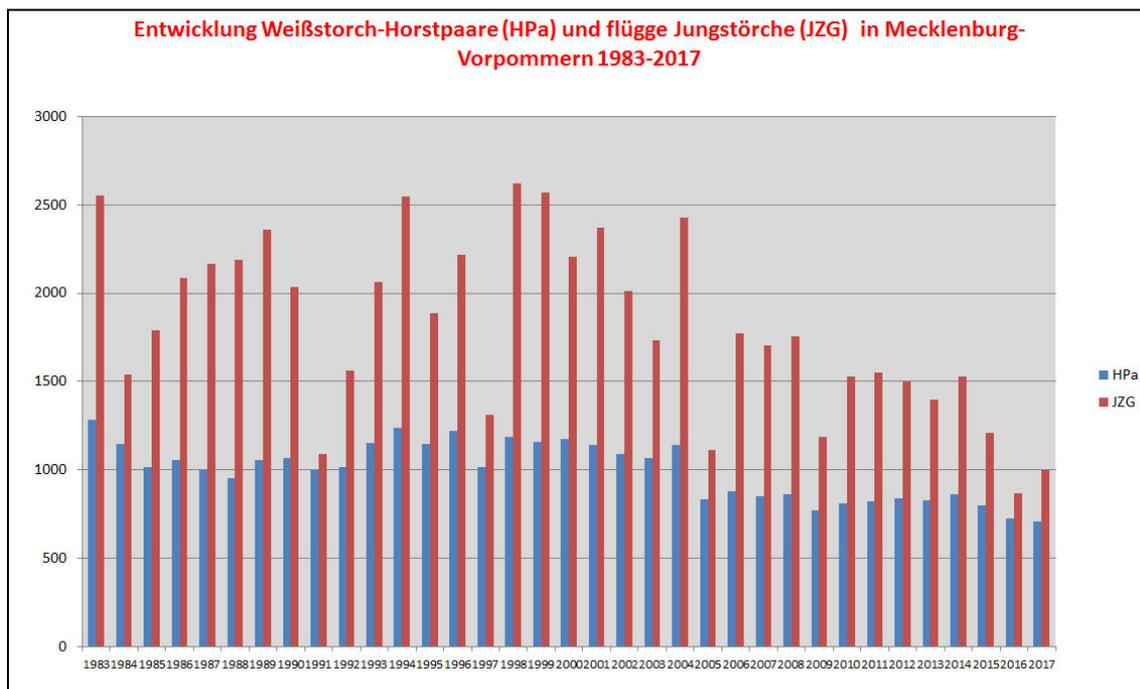


Abbildung 17: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1983 und 2017. Quelle: LAG Weißstorchschutz M-V, NABU Mecklenburg-Vorpommern 2018.

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

Ausschlussbereich gemäß AAB-WEA (LUNG MV 2016) um besetzte Horste: 1.000 m. 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 2.000 m.

Standort

In den umliegenden Ortschaften im 2 km-Radius befinden sich Nisthilfen für den Weißstorch in Rubkow und Daugzin. Beide Nisthilfen wurden im Jahr 2017 und 2019 nicht von Weißstörchen besetzt, der Zustand der Nisthilfen lässt auch eine regelmäßige Nutzung in den Vorjahren nicht vermuten. Nur äußerst selten trat die Art 2017 als Nahrungsgast auf, eine einmalige Beobachtung eines nahrungssuchenden Weißstorches liegt aus dem feuchten Grünlandabschnitt südlich des Vorhabens am 11.04.2017 vor. Für den Weißstorch besteht daher keine Notwendigkeit zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien.

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 Verlusten 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 (Moritzi et al. 2001).“ Dem wurde mit der noch andauernden Umgestaltung von Mittelspannungsleitungen begegnet.

Dem stehen europaweit 143 WEA-Kollisionsopfer, kumuliert zwischen 2002 und 2020 (DÜRR, Stand: 01/2020), gegenüber. Deutschlandweit wurden zwischen 2002 und 2019 bislang 75 Kollisionsopfer registriert (DÜRR, Stand: 01/2020).

Gemessen an den Bestandszahlen von etwa 5.500 BP deutschlandweit und bislang 75 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.

Weißstörche suchen bevorzugt in Grünland nach Nahrung. Mehr als 1 km nordwestlich, nördlich und nordöstlich des Vorhabenbereichs befinden sich ausgedehnte Grünlandareale, die für Weißstörche durchaus attraktive Nahrungsflächen darstellen dürften. Dennoch wurden innerhalb des 2 km Umkreises um die geplanten WEA für das Jahr 2017 und 2019 keine Brut- oder Revierpaare ausgemacht und es liegt nur eine Beobachtung des Weißstorchs im gesamten Kartierzeitraum 2017 (1 nahrungssuchendes Ind. am 11.04.2017) vor. Da der Weißstorch 2017 und 2019 nicht als Brutvogel im 2 km-Radius des Vorhabens vertreten war und nur einmal als Nahrungsgast nachgewiesen wurde, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten.

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

Negative Auswirkungen auf die lokale Population der Weißstörche werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

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

Durch das Vorhaben werden die Nisthilfen in den umliegenden Dörfern nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Aufgrund hinreichend großer Abstände zu weiter entfernt liegenden Brutplätzen sind zudem keine Beeinträchtigungen oder Störungen durch das Vorhaben an den Horsten zu erwarten.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Weißstorchs durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.2.3.1.27. 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. (Eichstädt et al. 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 2017 auf der Grünlandfläche östlich des Vorhabens nachgewiesen (s. Anlage 6). Als Durchzügler kamen sie im gesamten Untersuchungsgebiet vor.

Bewertung

Tötung?

Nein

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da Wiesenpieper ihre Nester gerne in schütterer, aber stark strukturierte, deckungsreiche Gras- und Krautvegetation anlegen, ist eine Besiedlung der intensiv genutzten Ackerfläche, auf der die WEA errichtet werden sollen, unwahrscheinlich, im Grünland jedoch denkbar. Da sich Eingriffe im Rahmen der Bauarbeiten der WEA und Zuwegung auf Ackerflächen beschränken und das Grünland unverändert erhalten bleibt, ist eine Zerstörung von Gelegen der Art unwahrscheinlich.

In der Schlagopferkartei von DÜRR 2020 wird bislang 1 Schlagopfer des Wiesenpiepers geführt.

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.

6.2.3.1.29. Wiesenweihe – *Circus pygargus* (Brutzeitfeststellung)

Bestandsentwicklung

Zu den sehr seltenen Brutvögeln Mecklenburg-Vorpommerns gehört die Wiesenweihe. Ihr Bestand wird in der aktuellen Roten Liste des Landes (2014 herausgegeben) mit 20 - 25 Brutpaaren mit abnehmender Tendenz angegeben.

Die Wiesenweihe ist ein Vogel des weiten Offenlandes und toleriert Waldbestand und selbst Gebüsche nur in einiger Entfernung vom Horst. Eine genaue Bestandsermittlung stößt aufgrund der Lebensweise der Wiesenweihe auf beträchtliche Schwierigkeiten. 1994 bis 1998 wurde der Bestand noch auf 30 bis 40 Brutpaare geschätzt. Die Wiesenweihe gehört zu den am stärksten gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands. Ausmähen der Nester in (Sommer-) Getreidefeldern, Grünlandmelioration und Prädatorendruck werden als die Hauptgefährdungsursachen angesehen (Eichstädt et al. 2006).

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).

Tierökologische Abstandskriterien

Für Wiesenweihen nennt die AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) einen Ausschlussbereich von 500 m zu abgrenzbaren, stetigen Brutvorkommen. Prüfbereich: 500 m.

Standort

Die Wiesenweihe kam 2017 im Untersuchungsgebiet nicht als Brutvogel vor. Die einzige Sichtung einer Wiesenweihe, die sich im bodennahen Nahrungssuchflug („Gaukelflug“) über den Flächen im Nahbereich des Vorhabens und südlich davon aufhielt, geschah am 22.06.2017. Die Wiesenweihe flog dabei ca. 20 Minuten zwischen Vorhabenbereich und Daugzin umher, mehrere Jagdversuche blieben erfolglos. Daraufhin verließ die Weihe das nähere Umfeld des Vorhabens und verschwand hinter der westlich des Vorhabens verlaufenden Baumreihe.

Bewertung

Da die Wiesenweihe nur bei einer Begehung im Untersuchungsgebiet gesichtet wurde und auch im Umfeld des Vorhabens keine Anzeichen für die Ansiedlung eines Brutpaares vorliegen, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien. Das Kollisionsrisiko der Art mit WEA-Rotoren wird allgemein als gering eingestuft, Tottfunde unter WEA sind selten (vgl. DÜRR 2020, seit 2002 kumuliert in Deutschland 6 registrierte Tottfunde, davon einer wmgli. eine Kornweihe).

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

6.2.4. Zusammenfassende Bewertung Avifauna

Auf intensiv bewirtschaftetem Acker westlich von Rubkow sollen 3 WEA errichtet werden. Bei den geplanten WEA 3 und 6 handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Gesamthöhe von 241 m. Bei der geplanten WEA 4 handelt es sich um eine WEA des Typs Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Gesamthöhe von 234 m.

Die Errichtung der WEA ist im vorgeschlagenen Eignungsgebiet N5/2017 „Rubkow“ (2. Änderung des RREP VP – Entwurf 2018 zur vierten Beteiligung, Regionaler Planungsverband Vorpommern September 2018) vorgesehen.

Das Gebiet übernimmt ausgehend von den Ergebnissen der 2017 durchgeführten Kartierungen keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten (auf Grundlage der AAB-WEA 2016) durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten	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
3	Greifvögel	Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.
4	Greifvögel	Die Masfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan, den Schreiadler und den Schwarzmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2017 bzw. 2019 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen:

<u>Rotmilan</u>	WEA 3: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²) WEA 4: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 29.054 m ²) WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²)
<u>Schreiadler</u>	WEA 3, 4 und 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen, brutwaldnahen Lenkungsflächen (Brutpaar Karlsburger Holz: 45 ha Bedarf insgesamt bzw. 15 ha pro WEA)
<u>Schwarzmilan</u>	WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU9</u> : 35.342 m ² Bedarf)

Die Lenkungsflächenkulisse für die Arten Schreiadler, Rotmilan und Schwarzmilan wird in Anlage 14 je Art dargestellt und quantifiziert.

6.3. FLEDERMÄUSE

6.3.1. Quellendiskussion

Inwieweit Fledermäuse von WEA beeinträchtigt werden können, wurde in den letzten Jahren ebenfalls kontrovers diskutiert. Im Rahmen von Veröffentlichungen und Deutungen von Totfunden 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, Rohhaut- und Zwergfledermaus) in zudem unterschiedlichem Umfang verunglücken.

Am 9.6.2009 schließlich wurden in Hannover die ersten Ergebnisse aus einem 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.

6.3.2. 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

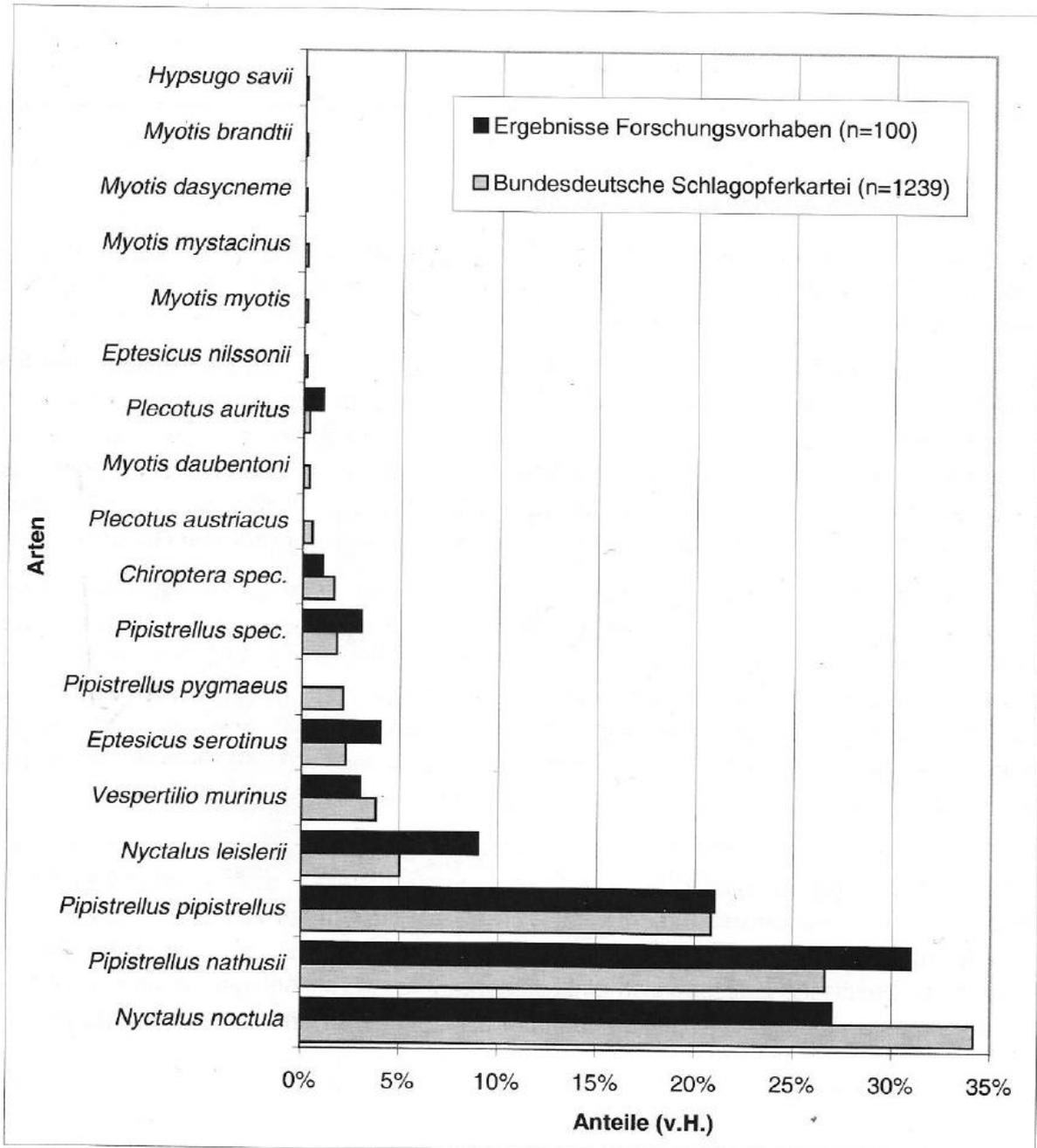


Abb. 7: Anteil der Arten an der Gesamtzahl der festgestellten Schlagopfer. Ergebnisse des Forschungsvorhabens (n = 100) und im Vergleich dazu die bundesdeutsche Schlagopferdatei (n = 1239, DÜRR 2010, schriftl. Mitt.; Stand 05.03.2010).

Abbildung 18: 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* (Zweifarbflodermas), *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 Risikovorsorge 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, Befehrerung 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 19: 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

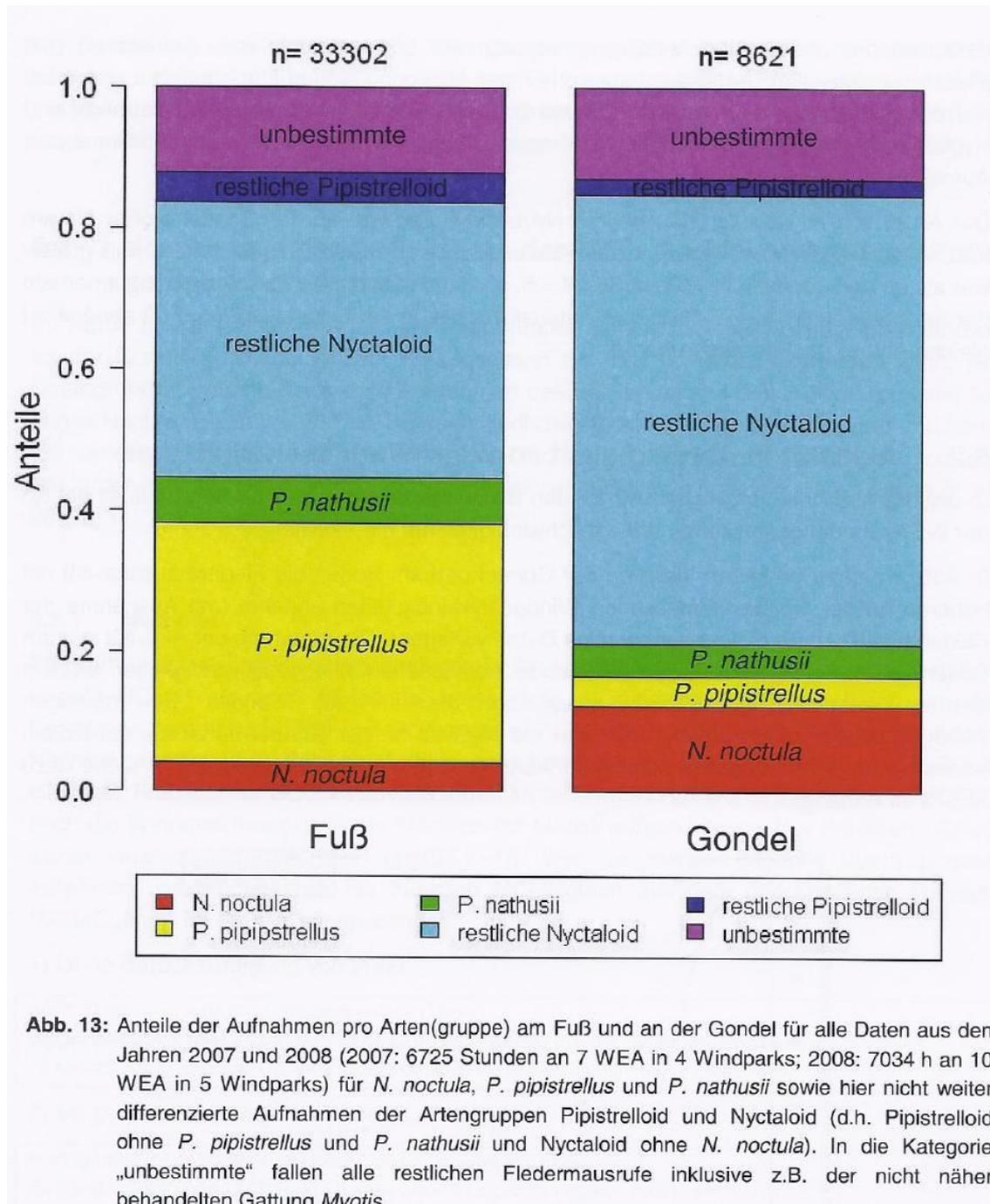


Abb. 13: Anteile der Aufnahmen pro Arten(gruppe) am Fuß und an der Gondel für alle Daten aus den Jahren 2007 und 2008 (2007: 6725 Stunden an 7 WEA in 4 Windparks; 2008: 7034 h an 10 WEA in 5 Windparks) für *N. noctula*, *P. pipistrellus* und *P. nathusii* sowie hier nicht weiter differenzierte Aufnahmen der Artengruppen Pipistrelloid und Nyctaloid (d.h. Pipistrelloid ohne *P. pipistrellus* und *P. nathusii* und Nyctaloid ohne *N. noctula*). In die Kategorie „unbestimmte“ fallen alle restlichen Fledermausrufe inklusive z.B. der nicht näher behandelten Gattung *Myotis*.

Abbildung 20: 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 Erfassungreichweiten der eingesetzten Detektoren, des geringen Stichprobenumfangs 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 aussa-

gekräftiger als die bislang allgemein empfohlenen bodengestützten Untersuchungen.“ (BRINKMANN 2009, S.24).

6.3.3. Standortbezogene Bewertung

Eine standortbezogene und auswertbare Untersuchung für das Gebiet Rubkow steht nicht zur Verfügung.

6.3.4. Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 5

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

Tabelle 11: Abschaltzeiten nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.

Vermeidungsmaßnahme 5

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

Abbildung 21 zeigt die Vorgehensweise zu Verfahren bei WEA in M-V gem. AAB-WEA 2016. Unterschieden werden WEA-Standorte außerhalb und Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume. 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 Rubkow vorliegen, hilft eine Betrachtung der Biotopstruktur. Da die geplante WEA 6 weniger als 250 m von für Fledermäuse bedeutenden Strukturen (westliche Windschutzpflanzung) errichtet werden soll, liegt einer der 3 geplanten Anlagenstandorte in einem potenziell bedeutenden Fledermauslebensraum.

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 soll die WEA 6 errichtet werden.

Demzufolge sieht die AAB-WEA 2016 eine pauschale Abschaltung im Zeitraum 01.05. – 30.09. gem. Tabelle 10 linke 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.

Über 250 m von potenziellen Fledermauslebensräumen entfernt sollen die WEA 3 und 4 erbaut werden.

Demzufolge sieht die AAB-WEA 2016 eine pauschale Abschaltung im Zeitraum 10.07. – 30.09. gem. Tabelle 10 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.

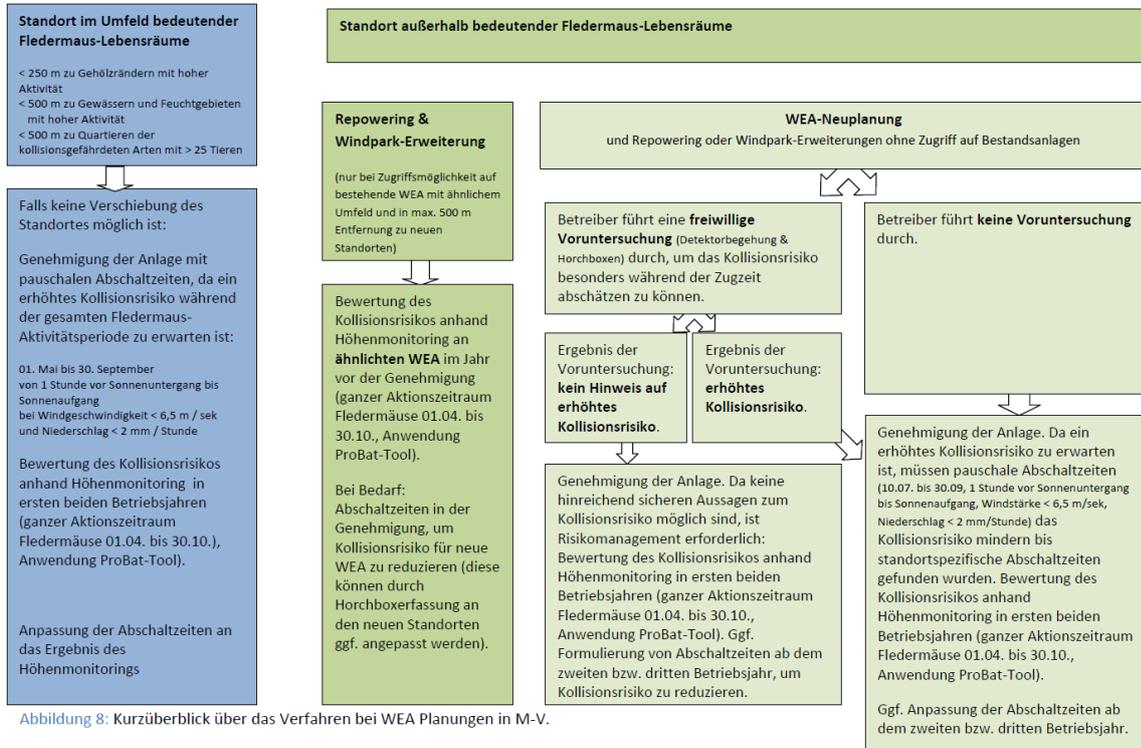


Abbildung 8: Kurzüberblick über das Verfahren bei WEA Planungen in M-V.

Abbildung 21: Auszug aus der AAB-WEA „Kurzüberblick 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.

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

Demnach muss nach AAB-WEA 2016 – Teil Fledermäuse an einer der 3 geplanten WEA ein Höhenmonitoring durchgeführt werden. Da die Höhenaktivität von Fledermäusen, wie vorab ausgeführt wurde, unabhängig von bodennahen Strukturen ist, ergibt sich aus fachlicher Sicht keine Präferenz für einen der drei WEA-Standorte als Beprobungsstandort; um eine leichte räumliche Übertragbarkeit der gewonnenen Daten auf umliegend geplante WEA zu ermöglichen, weist der WEA-Standort 6 eine bessere Eignung als WEA 3 und 4 auf. Standort WEA 6 sollte unter diesem Aspekt bevorzugt in Betracht gezogen werden.

Erhebliche Störung & Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? **Nein**

Relevante Störungen von Fledermäusen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen können mangels Eingriff in entsprechende Habitate bzw. auf Grund einer grundsätzlichen 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 5 (zusammenfassend auch in Kap. 7 dargestellt) durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

6.4. WEITERE SÄUGETIERE

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

Anhang IV

- Biber *Castor fiber*
- Haselmaus *Muscardinus avallanarius*
- 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 liegen die nächsten Bibernachweise ca. 5 km nordöstlich des Vorhabens, so dass negative Einflüsse auf die Biberreviere entfernungsbedingt ausgeschlossen werden können.

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, Röhrich- 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 Nachweise erbracht Ein Vorkommen im prinzipiell als Lebensraum für den Fischotter geeigneten Küchensee ca. 3,5 km südöstlich des Vorhabens ist denkbar. Auch das nach Süden davon abgehende Fließgewässer, das in weiten Teilen eine gute bis sehr gute Strukturgüte aufweist, dürfte grundsätzlich als Fischotterlebensraum geeignet sein. Das Vorhaben befindet sich jedoch mit > 3 km in ausreichender Entfernung zum potenziellen Lebensraum, in den Wasserhaushalt des Gewässers wird nicht eingegriffen. 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.

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 Ueckermünder 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, 2018). **Die Wolfsvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bleiben entfernungsbedingt vom Vorhaben unbeeinflusst.**

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

6.5. 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>		

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Die Zuwegung erfolgt über Äcker sofern nicht vorhandene Wege genutzt werden. In der Umgebung der geplanten Anlagen befinden sich Kleingewässer, Hecken und Gehölze, so dass das Vorhandensein von Amphibien nicht ausgeschlossen ist.

In der Gegend des Vorhabens wurden gemäß dem Umweltkartenportal M-V (2019) keine Amphibienvorkommen gemeldet. Im Rahmen der Erfassungen von Vögeln und Biotopen 2017 wurden auch

etwaige Amphibienvorkommen im 500 m-Radius des Windeignungsgebiets mittels Laut- und Sichtkartierung geprüft. So konnten im Vorhabenbereich und seinem Umfeld der „Grünfrosch“ (*Pelophylax spec.*) nachgewiesen werden, zu dieser Gattung zählt neben dem Seefrosch und dem Wasserfrosch auch der in Anhang IV gelistete Kleine Teichfrosch.

Grünfrösche halten sich meist permanent an Gewässern auf. Lediglich im Winter verlassen manche die Gewässer, um ein frostgeschütztes Versteck an Land aufzusuchen. Ansonsten überwintern Grünfrösche am Grunde der Laichgewässer.

Bewertung

Da die Grünfrösche in der Regel nicht wandern und meist auch in oder an Gewässern überwintern, besteht für sie durch das Vorhaben keine Gefahr. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass neben den nachgewiesenen Grünfröschen auch vorrangig wandernde Amphibienarten im Umfeld des Vorhabens vorkommen. Räumliche Bezüge zwischen pot. Laichgewässern, Wanderkorridoren und Winterhabitaten ergeben sich dabei allein im Umfeld der WEA 6 (s. nachfolgende Abbildung).



Abbildung 22: Anlagenstandorte (gelbe Punkte) einschl. Zuwegung (gelbe Linien) im Kontext der Fließ- und Standgewässerstruktur (blau, blau gestrichelt) und geschützter Biotope (grün, braun und blau). Die rote Linie zeigt den zu empfehlenden Verlauf eines Amphibienzauns im Bereich der WEA 6, Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2020.

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 6

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

Tabelle 12: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der Lurcharten. Entnommen aus: Brunken 2004.

Die Gefahr einer Tötung von Individuen kommt während der Wanderungszeiten Februar – November, vgl. Tab. 11) in Betracht, da die o.g. potenziellen Lebensräume selbst vom Vorhaben unberührt bleiben. Während der Bauarbeiten kann insofern eine Tötung vermieden werden, indem Amphibienzäune zu den Wanderungszeiten an geeigneter Stelle errichtet und regelmäßig kontrolliert werden.

Abbildung 22 gibt eine Empfehlung zur Anordnung von Amphibienzäunen im Bereich der geplanten WEA 6, südlich hiervon befindet sich ein Grünlandbereich, in dem temporär wasserführende Bereiche liegen, westlich des WEA-Standortes eine Gehölzstruktur, die als Wanderkorridor oder Überwinterungshabitat dienen könnte. Bei den übrigen WEA-Standorten ist hingegen mangels Laichhabitat nicht mit einem erhöhten Aufkommen wandernder Amphibien zu rechnen, hier bedarf es keiner Installation von Amphibienzäunen.

Mit der unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn abzustimmen, wo genau im Bereich der WEA 6 die Zäune errichtet werden und wie die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen.

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

Störungsrelevante Sachverhalte können ausgeschlossen werden, da Gewässerbiotope von dem geplanten Vorhaben unberührt bleiben.

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

Sowohl die Gewässer als auch die potenziellen Überwinterungshabitats im nahen Umfeld des Vorhabens werden von den WEA-Standorten selbst oder von der geplanten Zuwegung nicht beansprucht. Eine Beeinträchtigung amphibiengerechter Lebensräume, die zur Fortpflanzung oder zur Winterruhe aufgesucht werden, ist somit ausgeschlossen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Amphibien kann insb. unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahme 6 (Amphibienzaun WEA 6) ausgeschlossen werden.

6.6. REPTILIEN

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

- Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis*
- Schlingnatter/ Glattnatter *Coronella austriaca*
- Zauneidechse *Lacerta agilis*

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 Vorhabensbereichs 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 been-

deter 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 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 Art ist insofern ausgeschlossen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

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

6.7. 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.*

6.8. 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 Ersatzhabitate zurückgedrängt. Dies sind v.a. Uferbereiche von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers, die keiner Nutzung unterliegen. Die besiedelten Habitate zeichnen sich durch eutrophe Verhältnisse und Struktureichtum aus. In Mecklenburg-Vorpommern

liegen Nachweise von Eiablagen und Raupenfunden überwiegend an Fluss-Ampfer vor, in Ausnahmefällen auch am Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und am Krausen Ampfer (*Rumex crispus*). Entscheidend für das Überleben der Art ist neben der Raupenfraßpflanze 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 Habitate erreichen (FFH-Artensteckbrief Großer Feuerfalter, LUNG M-V 2012).

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

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 Raupenfraßpflanze. 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 Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.

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 Röhrichten, 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 Lebensraumansprüchen 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*

6.9. KÄFER

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

- Breitrand *Dytiscus latissimus*
- Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Lampetra fluviatilis*
- Eremit *Osmoderma eremita*
- Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Funde des **Breitrand**s 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 Armleuchteralgen 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 Vorhabensbereichs.

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 Vorhabensbereichs.

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 Vorhabensbereichs. 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 Solitärbäume. Wichtig ist das Vorhandensein einzeln bzw. locker stehender, besonnter, 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 Vorhabensbereichs. 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 Lebensraumsprüchen 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**

6.10. LIBELLEN

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

- Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis*
- Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons*
- Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*
- Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*
- Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca*
- Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes*

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 Krebschere (*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 Krebschere aufweisen (FFH-Artensteckbrief Grüne Mosaikjungfer, LUNG M-V 2010).

Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen 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 submersen 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 überwiegen in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen (FFH-Artensteckbrief Östliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010).

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

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang relativ wenige Vorkommen der **Zierlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern bekannt, sie 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 überwiegen 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 Eiablagesubstrat 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 Lebensraumsprüchen der Art.

Die **Große Moosjungfer** scheint in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet zu sein. Die Lebensraumsprüche 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, Biberstaufflächen, 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 Lebensraumsprüchen 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 Lebensraumsprüchen der Art.

In den neunziger Jahren erfolgten in Deutschland zahlreiche Wieder- bzw. Neuan-siedlungen 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 Lebensraumsprüchen der Art.

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Libellenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsprüchen 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*

6.11. WEICHTIERE

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

Anhang IV

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| - Zierliche Tellerschnecke | <i>Anisus vorticulus</i> |
| - Bachmuschel | <i>Unio crassus</i> |

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*

6.12. 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-Glanzkrout | <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 Lebensraumansprüchen der Art.

Der **Kriechende Sellerie** kommt in Mecklenburg-Vorpommern zerstreut in den Landschaftseinheiten „Mecklenburger Großseenlandschaft“, „Neustrelitzer Kleinseenland“, „Oberes Tollensegebiet, Grenztaal 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 Lebensraumansprüchen 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 Gebüsch dar (FFH-Artensteckbrief Frauenschuh, LUNG M-V).

Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen 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 Lebensraumansprüchen 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 Lebensraumanprüchen 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 Lebensraumanprüchen der Art.

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Pflanzenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumanprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabensbereichs und seiner Umgebung kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Sumpf-Engelwurz, des Kriechenden Selleries, des Frauenschuhs, der Sand-Silberscharte, 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*

7. Zusammenfassung

Auf intensiv bewirtschaftetem Acker westlich von Rubkow sollen 3 WEA errichtet werden. Bei den geplanten WEA 3 und 6 handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Gesamthöhe von 241 m. Bei der geplanten WEA 4 handelt es sich um eine WEA des Typs Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Gesamthöhe von 234 m.

Die Errichtung der WEA ist im vorgeschlagenen Eignungsgebiet N5/2017 „Rubkow“ (2. Änderung des RREP VP – Entwurf 2018 zur vierten Beteiligung, Regionaler Planungsverband Vorpommern September 2018) vorgesehen.

Das Gebiet übernimmt ausgehend von den Ergebnissen der 2017 durchgeführten Kartierungen keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten (auf Grundlage der AAB-WEA 2016) durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten	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
3	Greifvögel	Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.
4	Greifvögel	Die Masfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan, den Schreiadler und den Schwarzmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2017 bzw. 2019 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen:

<u>Rotmilan</u>	WEA 3: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²) WEA 4: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 29.054 m ²) WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²)
<u>Schreiadler</u>	WEA 3, 4 und 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen, brutwaldnahen Lenkungsflächen (Brutpaar Karlsburger Holz: 45 ha Bedarf insgesamt bzw. 15 ha pro WEA)
<u>Schwarzmilan</u>	WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU9</u> : 35.342 m ² Bedarf)

Die Lenkungsflächenkulisse für die Arten Schreiadler, Rotmilan und Schwarzmilan wird in Anlage 14 je Art dargestellt und quantifiziert.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerten Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 5 beschrieben ist:

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

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann mit der Maßnahme 6 vermieden werden:

6	Amphibien	<p>In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde: Von Februar bis November Errichten von Amphibienzäunen und/ oder Wandertunnels oder Kontrollen und Absammeln der Amphibienzäune in Bereichen, in denen Wanderungen von Amphibien zu erwarten sind und Erschließungen verlaufen sollen, hier: WEA 6.</p>
---	-----------	--

Rabenhorst, den 11.06.2021



Oliver Hellweg

8. 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. Ra-debeul. 270 S.
- Brinkmann et al. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, 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
- Dürr, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. In: NYCTALUS (N.F.) 8. Heft 2. S. 115-118.

- Dürr (2019): Tottfundliste Vögel und Fledermäuse, Stand 07.01.2019
- 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
- Gassner, Winkelbrandt & Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag heidelberg, 480 S.
- 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, Ryslavy, 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-bruel-warin/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, ge-

- fördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03 von Dr. Hermann Hötter, 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 (2013): Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“, Stand 13.08.2013.
- 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 (2015-2019): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. 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 MV (2017): Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2017)“, erstellt am 21.09.2017 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, übermittelt von S: GEISLER per eMail.
- LUNG MV (2019): Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2018)“, erstellt am 07.12.2018 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, übermittelt von S: GEISLER per eMail vom 11.12.2018.
- LUNG MV (2020): Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2019)“, erstellt am 13.02.2020 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, übermittelt von R. BODE per eMail vom 13.02.2020.
- Mammen (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Rotmilan, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2012): Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuauflistung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012.
- 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 (2018): Der Weißstorch in Mecklenburg-Vorpommern, 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.

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

Steinborn, Reichenbach, Timmermann 2011: Windkraft – Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Oldenburg 2011.

Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder & Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Van Manen, van Diermen, van Rijn, van Geneijgen (2011): Ecologie van de Wespandief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008 – 2010. *Natura 2000 rapport*. Provincie Gelderland, Arnhem & Stichting Boomtop, Assen.

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

Ziesemer & Meyburg (2015): Home range, habitat use and diet of Honey-Buzzards during the breeding season. *British Birds* 108: 467 – 481.

9. Anhang

- Anlage 1: Katalog Rasterkarten Verbreitung Großvögel M-V, TK A3
- Anlage 2: Tabelle Erfassungsprotokolle Rastvogelerfassung 2017
- Anlage 3: Tabelle Horstzustände/Horstbesatz der Brutvogelsaison 2017 und 2019
- Anlage 4: Karte Übersicht Horste 2017 und 2019, DOP A3
- Anlage 5: Karte Horstbesatz 2017 und 2019, DOP A3
- Anlage 6: Karte Reviere wertgebender Kleinvögel 2017, DOP A3
- Anlage 7: Karte Brutplätze Mäusebussard 2017 und 2019, DOP A3
- Anlage 8: Karte Brutplatz Rotmilan 2019, DOP A3
- Anlage 9: Karte Brutwald Schreiadler, TK A3
- Anlage 10: Karte Brutplatz Schwarzmilan 2017 (und 2019), DOP A3
- Anlage 11: Karte Brutplätze Seeadler und Gewässer, TK A3
- Anlage 12: Tabelle Relevanzprüfung Vögel
- Anlage 13: Tabelle Relevanzprüfung Anhang IV-Arten
- Anlage 14: Maßnahmenblätter Lenkung Schreiadler, Rot- und Schwarzmilan, Stand 11.06.2021
- Anlage 15: Feldkarten und Feldprotokolle Rast- und Zugvogelerfassung 2020/2021