

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	- 3 -
2.	Artenschutzrechtliche Grundlagen.....	- 3 -
3.	Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung	- 5 -
3.1.	Raumordnung	- 6 -
4.	Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale	- 6 -
5.	Bewertung	- 12 -
5.1.	Avifauna.....	- 13 -
5.1.1.	Tierökologische Abstandskriterien.....	- 13 -
5.1.2.	Arten mit besonderer Verantwortlichkeit des Landes M-V	- 25 -
5.1.3.	WEA-Relevanz Nachtvögel.....	- 26 -
5.1.4.	Bestandserfassung der Vögel	- 28 -
5.1.5.	Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel.....	- 31 -
5.1.6.	Ergebnisse der Horsterfassung 2015	- 38 -
5.1.7.	Ergebnisse der Horsterfassung 2018	- 40 -
5.1.8.	Standörtliche Besonderheiten Brutvögel.....	- 42 -
5.1.8.2.	Baumpieper – <i>Anthus trivialis</i>	- 47 -
5.1.8.3.	Bekassine – <i>Gallinago Gallinago</i> (rastender Durchzügler).....	- 48 -
5.1.8.4.	Bluthänfling - <i>Carduelis cannabina</i>	- 49 -
5.1.8.5.	Braunkehlchen - <i>Saxicola rubetra</i>	- 50 -
5.1.8.6.	Dorngrasmücke – <i>Sylvia communis</i>	- 51 -
5.1.8.7.	Feldlerche – <i>Alauda arvensis</i>	- 52 -
5.1.8.8.	Feldschwirl - <i>Locustella naevia</i>	- 53 -
5.1.8.9.	Feldsperling – <i>Passer montanus</i>	- 53 -
5.1.8.10.	Fitis – <i>Phylloscopus trochilus</i>	- 55 -
5.1.8.11.	Flussuferläufer – <i>Acitis hypoleucos</i> (rastender Durchzügler)	- 55 -
5.1.8.12.	Gehölzbrüter	- 56 -
5.1.8.13.	Gimpel - <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	- 57 -
5.1.8.14.	Goldammer – <i>Emberiza citrinella</i>	- 57 -
5.1.8.15.	Graureiher – <i>Ardea cinerea</i> (Nahrungsgast).....	- 58 -
5.1.8.16.	Großer Brachvogel – <i>Numenius arquata</i> (überfliegender Durchzügler) - 59 -	- 59 -
5.1.8.17.	Grünspecht – <i>Picus viridis</i>	- 60 -
5.1.8.18.	Heidelerche – <i>Lullula arborea</i>	- 60 -
5.1.8.22.	Kormoran – <i>Phalacrocorax carbo</i> (Nahrungsgast).....	- 64 -
5.1.8.23.	Kornweihe – <i>Circus cyaneus</i> (Wintergast).....	- 65 -
5.1.8.24.	Kranich - <i>Grus grus</i>	- 65 -
5.1.8.25.	Lachmöwe - <i>Larus ridibundus</i> (Nahrungsgast).....	- 67 -
5.1.8.26.	Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i>	- 68 -
5.1.8.27.	Mehlschwalbe – <i>Delichon urbicum</i> (Nahrungsgast).....	- 77 -
5.1.8.28.	Neuntöter – <i>Lanius collurio</i>	- 78 -
5.1.8.29.	Raubwürger – <i>Lanius excubitor</i> (Wintergast)	- 79 -
5.1.8.30.	Rauchschwalbe – <i>Hirundo rustica</i> (Nahrungsgast).....	- 80 -
5.1.8.31.	Rebhuhn – <i>Perdix perdix</i>	- 80 -
5.1.8.32.	Rohrammer – <i>Emberiza schoeniclus</i>	- 81 -
5.1.8.34.	Rotmilan - <i>Milvus milvus</i>	- 83 -
5.1.8.35.	Rotkehlchen – <i>Erithacus rubecula</i>	- 90 -
5.1.8.36.	Schwarzkehlchen – <i>Saxicola rubicola</i>	- 91 -

5.1.8.37.	Schwarzmilan - <i>Milvus migrans</i> (Nahrungsgast)	92 -
5.1.8.38.	Schwarzspecht - <i>Dryocopus martius</i>	92 -
5.1.8.39.	Seeadler - <i>Haliaeetus albicilla</i> (Nahrungsgast)	93 -
5.1.8.40.	Silbermöwe – <i>Larus argentatus</i> (Nahrungsgast)	99 -
5.1.8.41.	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	99 -
5.1.8.42.	Steinschmätzer – <i>Oenanthe oenanthe</i> (rastender Durchzügler)-	100 -
5.1.8.43.	Stockente – <i>Anas platyrhynchos</i>	101 -
5.1.8.44.	Sumpfrohrsänger – <i>Acrocephalus palustris</i>	101 -
5.1.8.45.	Teichhuhn – <i>Gallinula chloropus</i>	102 -
5.1.8.46.	Teichrohrsänger – <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	103 -
5.1.8.47.	Turmfalke – <i>Falco tinnunculus</i> (Nahrungsgast).....	104 -
5.1.8.48.	Wachtel – <i>Coturnix coturnix</i>	104 -
5.1.8.49.	Wachtelkönig – <i>Crex crex</i>	105 -
5.1.8.50.	Waldlaubsänger – <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	106 -
5.1.8.51.	Waldschnepfe – <i>Scolopax rusticola</i>	107 -
5.1.8.52.	Weißstorch - <i>Ciconia ciconia</i> (Überflieger)	108 -
5.1.8.54.	Wiesenpieper - <i>Anthus pratensis</i>	112 -
5.1.9.	Zusammenfassende Bewertung Avifauna	115 -
5.2.	Fledermäuse	117 -
5.2.1.	Zusammenfassung der Forschung von BRINKMANN et al. 2011..	117 -
5.2.2.	Standortbezogene Bewertung	124 -
5.2.3.	Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse	125 -
5.3.	Weitere Säugetiere	128 -
5.4.	Amphibien	129 -
5.5.	Reptilien	131 -
5.6.	Rundmäuler und Fische	132 -
5.7.	Schmetterlinge	132 -
5.8.	Käfer	133 -
5.9.	Libellen	135 -
5.10.	Weichtiere	137 -
5.11.	Pflanzen	137 -
6.	Zusammenfassung	139 -
7.	Literatur	142 -
8.	Anhang	147 -

1. Anlass

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 8 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 BImSchG. Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit 166 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 162 m, einer 3 m Fundamenterhöhung und einer sich daraus ergebenden Gesamtbauhöhe von 250 m. Die Errichtung ist innerhalb des neuen Eignungsgebietes für Windenergie 12/18 „Groß Welzin“ (RREP Westmecklenburg 2018) auf dem Gebiet der Gemeinden Gottesgabe, Dümmer und Grambow 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.

3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

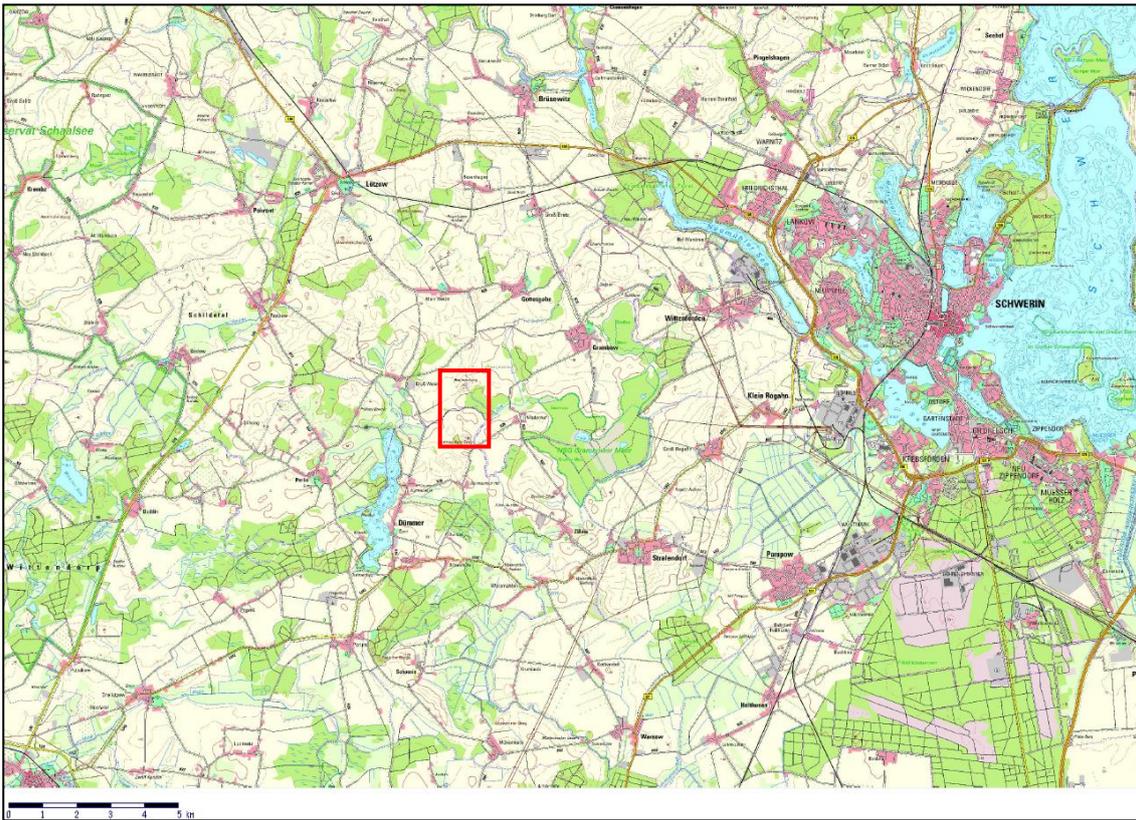


Abbildung 1: Räumliche Lage des Vorhabens (rotes Rechteck). Kartengrundlage: Topografische Karte Kartenportal M-V 2018.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in den Gemeinden Gottesgabe, Dümmer und Grambow und ca. 8 km westlich der Schweriner Stadtgrenze.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen liegen zwischen den Ortschaften Dümmer ca. 1.000 m im Süden, Wodendorf ca. 1.000 m im Osten, Gottesgabe und Klein Welzin ca. 2.000 m im Norden sowie Groß Welzin ca. 1.500 m im Westen.

Das Gebiet ist überwiegend charakterisiert durch eine offene bis halboffene, gut strukturierte Feldflur, die auf Großschlägen betriebene landwirtschaftliche Nutzung dominiert.

Das Areal, in dem das Vorhaben geplant ist, befindet sich auf dem Gebiet von zwei Landkreisen. Die beiden nördlichen WEA1 und WEA 2 sowie die WEA 8 liegen im Landkreis Nordwestmecklenburg, die restlichen fünf WEA auf dem Gebiet des Landkreises Ludwigslust-Parchim. Das Plangebiet liegt nördlich der Landesstraße L042, zwischen den Ortschaften Dümmer, Wodendorf, Groß Welzin und Gottesgabe.

Das Gebiet ist durch ein ebenes bis flachwelliges Relief und weiträumige intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Innerhalb der Ackerflächen liegen lineare Strukturen wie Feldhecken sowie kleinere und größere Gehölz-, Gewässer- und Feuchtlebensräume, von denen einige als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen sind.

Das konkrete Umfeld des Potenzialgebietes weist folgende Standortmerkmale auf:

- Ebenes bis flachwelliges Relief
- Strukturierte Feldflur mit intensiv ackerbaulicher Nutzung dominant
- Mittlere bis geringe Siedlungsdichte, ländlich-dörfliche Siedlungsstruktur

Südlich verläuft die Landesstraße L045

3.1. RAUMORDNUNG

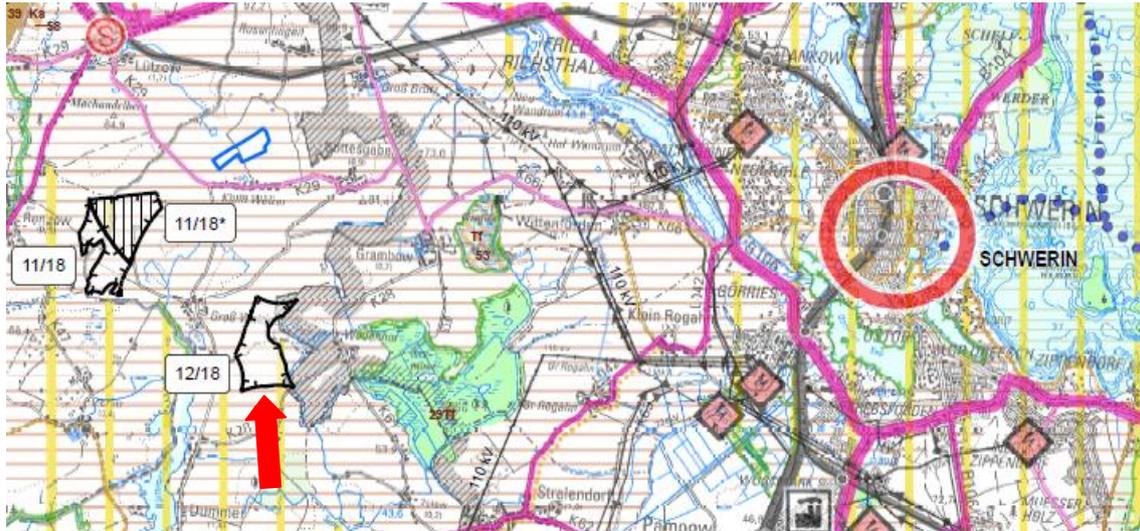


Abbildung 2: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil) westlich von Schwerin im Kontext umgebender Windeignungsgebiete und Zuschnitt des Eignungsgebietes laut Entwurf zur zweiten Stufe des Beteiligungsverfahrens RREP WM 2018.

Im zweiten Entwurf zur zweiten Stufe der Beteiligung des RREP WM 2018 wird das Vorhabengebiet als Eignungsgebiet für Windenergieanlagen 12/18 „Groß Welzin“ vorgeschlagen.

4. Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale

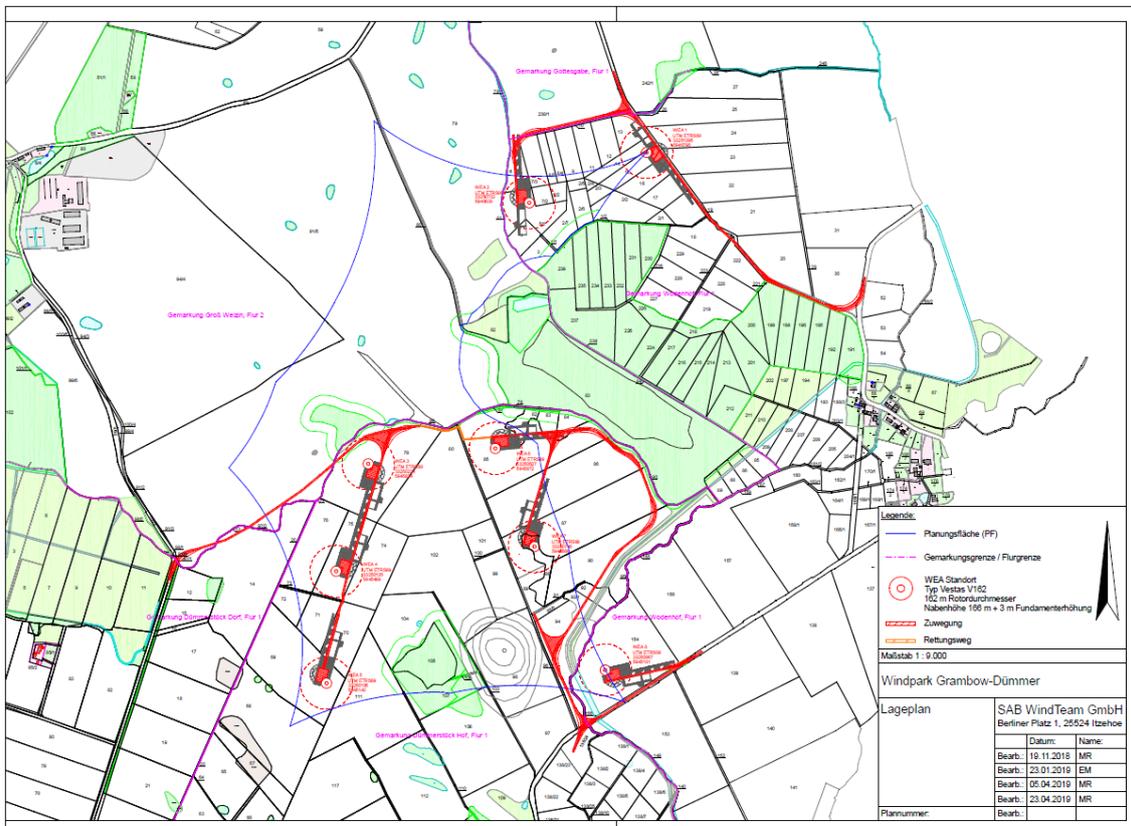


Abbildung 3: Übersicht über die beantragten WEA samt Zuwegung, Stand 04/2019, Quelle: SAB WindTeam GmbH.

Insgesamt sollen 8 WEA vom Typ Vestas 162 innerhalb des geplanten Eignungsgebietes für Windenergie 12/18 „Groß Welzin“ (RREP Westmecklenburg 2018) errichtet werden.

Geschützte Biotope

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich nachfolgend aufgeführte, im Kataster des Landkreises gelistete, geschützte Biotope.

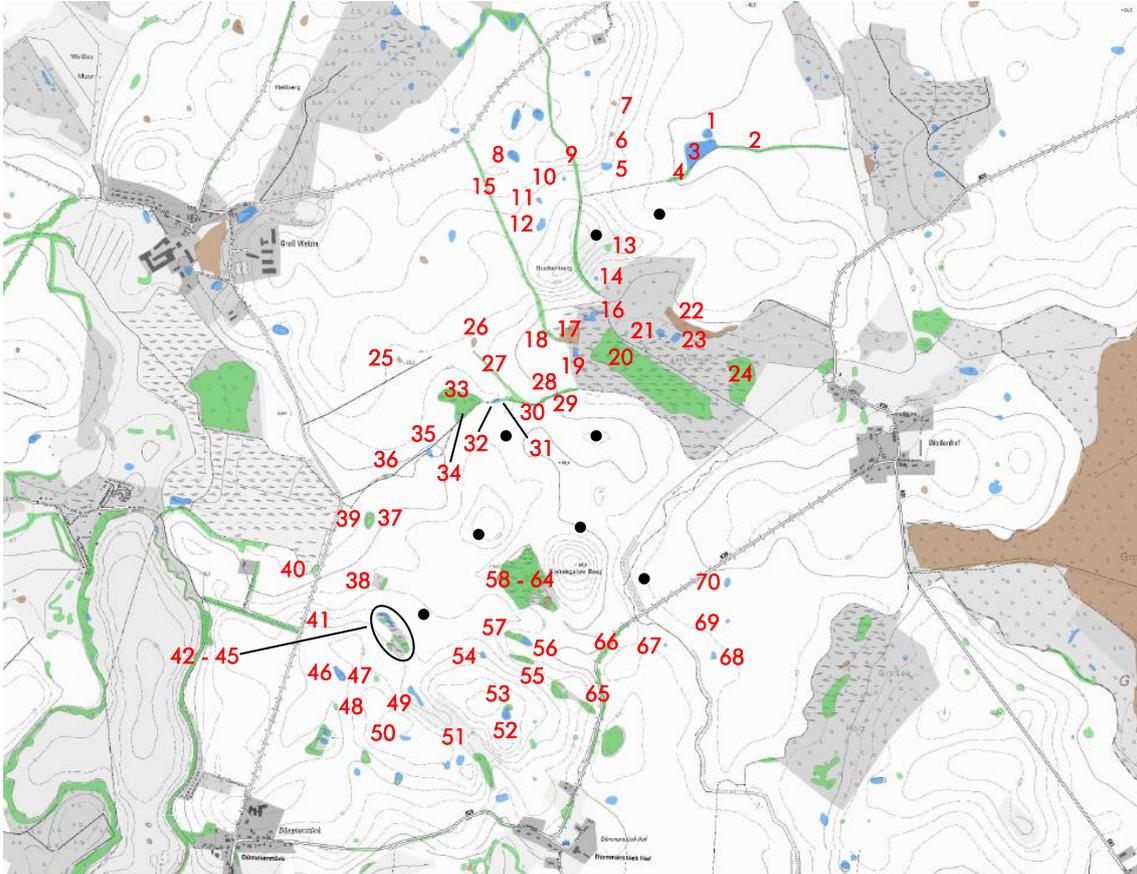


Abbildung 5: Geschützte Biotope im Umfeld der geplante WEA (schwarze Punkte). Kartengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2018.

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26834

Biotopname: permanentes Kleingewässer, verbuscht, undiff. Röhricht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 1.332

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26836

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 6.277

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26831

Biotopname: permanentes Kleingewässer, undiff. Röhricht, Staudenflur
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 9.946

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26816

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 1.924

5. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26809

Biotopname: permanentes Kleingewässer, verbuscht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.181

6. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26815

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Soll
Gesetzesbegriff: Soll
Fläche in m²: 234

7. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26822

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Soll
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 354

8. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26792

Biotopname: permanentes Kleingewässer; verbuscht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.862

9. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26797

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 13.906

10. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26796

Biotopname: permanentes Kleingewässer, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 194

11. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26785

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Staudenflur; verbuscht

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 400

12. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26780
Biotopname: permanentes Kleingewässer, Gehölz, verbuscht
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 1.358

13. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26789
Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 655

14. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26775
Biotopname: temporäres Kleingewässer; Staudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer
Fläche in m²: 209

15. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26797
Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 13.906

16. Laufende Nummer im Landkreis: NWM268765
Biotopname: permanentes Kleingewässer, undiff. Röhricht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in m²: 1.512

17. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26755
Biotopname: Feuchtwiese westlich vom „Zarenmoor“ bei Groß Welzin
Gesetzesbegriff: Seggen- und binsenreiche Nasswiese
Fläche in m²: 9.695

18. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26750
Biotopname: Gebüsch, Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.368

19. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26751
Biotopname: temporäres Kleingewässer
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 493

20. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26759
Biotopname: Erlenbruch im „Zarenmoor“, südlicher Teil
Gesetzesbegriff: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Moore; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe
Fläche in m²: 74.719

21. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26776
Biotopname: temporäres Kleingewässer, Hochstaudenflur, Esche
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 915

22. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26786
Biotopname: Feuchtwiese nördlich vom „Zarenmoor“
Gesetzesbegriff: Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Fläche in m²: 10.653

23. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26778
Biotopname: temporäres Kleingewässer; Hochstaudenflur, Esche
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.095

24. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26782
Biotopname: Erlen-Birken-Bruch im „Zarenmoor“, nördlicher Teil
Gesetzesbegriff: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Moore, Röhrichtbestände und Riede
Fläche in m²: 17.553

25. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26724
Biotopname: temporäres Kleingewässer, Soll
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 389

26. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26737
Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff. Röhricht; Soll, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 732

27. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26734
Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 3.755

28. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26741
Biotopname: Hecke, lückiger Bestand/lückenhaft
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 1.550

29. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05684
Biotopname: Hecke, lückiger Bestand/lückenhaft
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 1.138

30. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26734
Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 1.006

31. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05682
Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 198

32. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05681
Biotopname: temporäres Kleingewässer; beschattet, Gehölz, Erle
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 492

33. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26726
Biotopname: Feldgehölz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 12.301

34. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26726
Biotopname: Feldgehölz
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.496

35. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26717
Biotopname: permanentes Kleingewässer; Staudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 767

36. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26710
Biotopname: Baumgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 258

37. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05666
Biotopname: Baumgruppe, Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.421

38. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05657

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 746

39. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05665

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 592

40. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05650

Biotopname: Baumgruppe, Weide
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 770

41. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05635

Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 249

42. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05648

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 456

43. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05651

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Staudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.076

44. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05647

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.851

45. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05646

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 445

46. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05629

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Typha-Röhricht,
Großseggenried; Hochstaudenflur; Wasserlinsen
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.660

47. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05637

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 449

48. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05621

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 372

49. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05639

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Staudenflur,
Phragmites-Röhrichte
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.561

50. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05626

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Staudenflur,
verbuscht, Wasserlinse
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 669

51. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05643

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in m²: 133

52. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05652

Biotopname: permanentes Kleingewässer; verbuscht;
Hochstaudenflur; Wasserlinsen
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.446

53. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05654

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 632

54. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05659

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Flutrasen
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 531

55. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05663

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.967

56. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05668

Biotopname: temporäre Kleingewässer, Staudenflur,
Kleintröhricht; Wasserlinsen
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in m²: 1.113

57. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05667

Biotopname: Gebüsch/Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 2.101

58. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05670

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.027

59. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05671

Biotopname: Feuchtgrünland; aufgelassen; Phragmites-
Röhricht
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede
Fläche in m²: 1.159

60. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05670

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 11.653

61. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05675

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 733

62. Laufende Nummer im Landkreis: LWL0572

Biotopname: Feldgehölz, Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 11.523

63. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05676

Biotopname: Erlenbruch im Heidberg-Moor
Gesetzesbegriff: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder,
Naturnahe Sümpfe, Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 8.551

64. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05677

Biotopname: Feldgehölz; Eiche
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 1.840

65. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05669

Biotopname: Hecke, lückiger Bestand/lückenhaft

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in m²: 2.351**66. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05674**

Biotopname: Hecke, strukturreich

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in m²: 2.774**67. Laufende Nummer im Landkreis: LWL05680**

Biotopname: temporäre Kleingewässer, Gehölz, Weide

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Fläche in m²: 143**68. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26720**

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Hochstaudenflur, Weide

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Fläche in m²: 622**69. Laufende Nummer im Landkreis: NWM26725**

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Hochstaudenflur, verbuscht, Weide

Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Fläche in m²: 222**70. Laufende Nummer im Landkreis: NWM6733**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;

Hochstaudenflur, verbuscht, undiff. Röhricht

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Fläche in m²: 797

5. Bewertung

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.

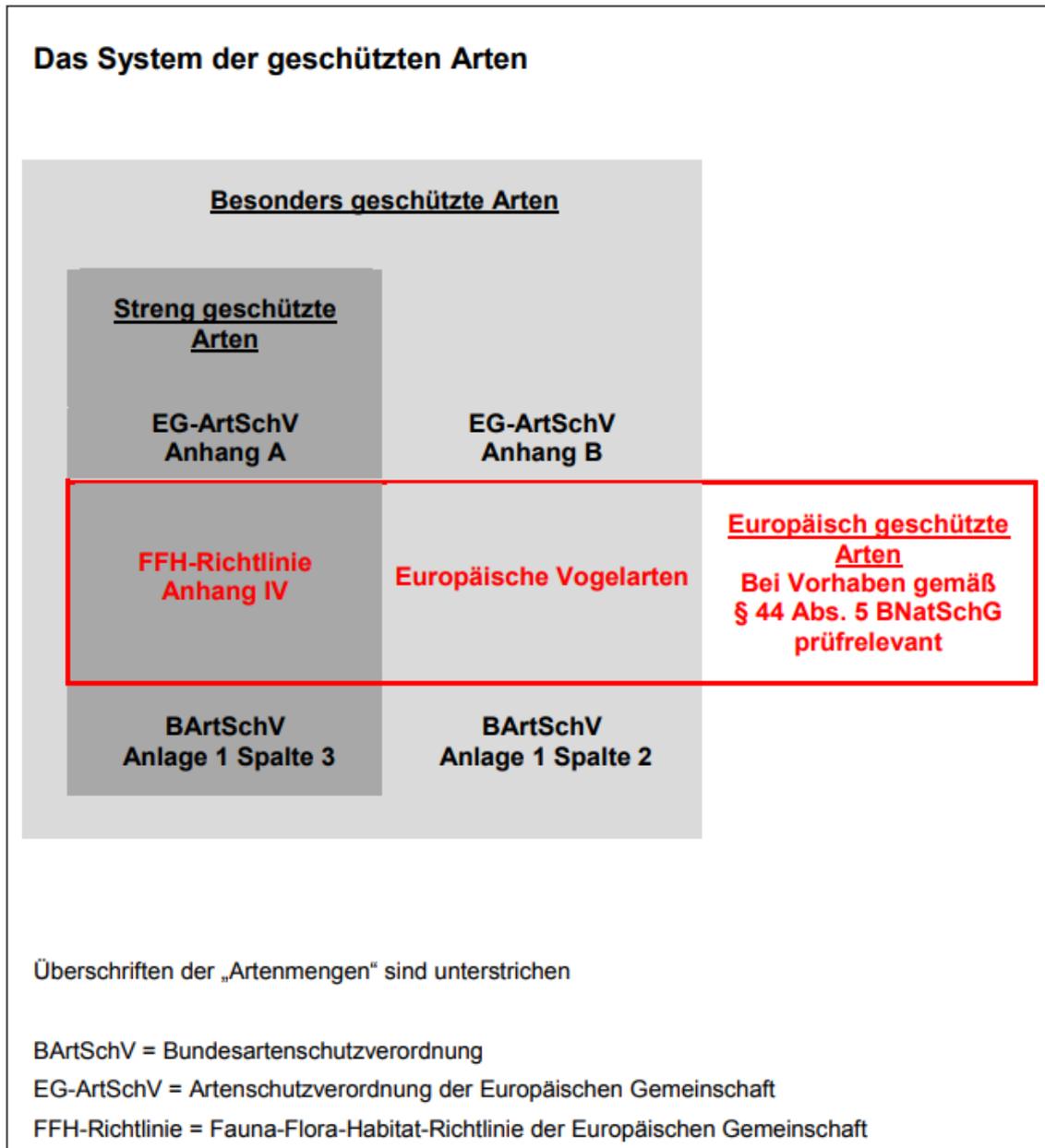


Abbildung 6: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG prüfrelevant sind. Quelle: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf, abgerufen am 04.05.2018.

5.1. AVIFAUNA

5.1.1. Tierökologische Abstandskriterien

Artname	Brutzeit	Bedeutung Bestand in MV	Ausschluss- und Prüfbereiche gemäß der AAB-MV, Teil Vögel, Stand 1.8.2016
Seeadler	M 01 – A 10	> 40%	Ausschlussbereich 2 km, Prüfbereich 6 km: Freihalten eines min. 1 km breiten Flugkorridors zwischen Horst und Gewässern > 5 ha. Freihalten eines 200 m-Puffers um Gewässer > 5 ha.
Fischadler	M 03 – A 09		Ausschlussbereich 1 km, Prüfbereich 3 km: Freihalten eines min. 1 km breiten Flugkorridors zwischen Horst und Gewässern > 5 ha. Freihalten eines 200 m-Puffers um Gewässer > 5 ha.
Schreiadler	A 04 – M 09	> 60%	Ausschlussbereich 3 km, Prüfbereich 6 km: 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.
Schwarzstorch	A 03 – M 09		Ausschlussbereich 3 km, Prüfbereich 7 km: Freihalten der Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermik-Gebiete.
Weißstorch	E 03 – M 08		Ausschlussbereich 1 km, Prüfbereich 2 km: Bei Überbauung oder Verschattung von Dauergrünland oder anderer relevanter Nahrungsflächen oder der Flugwege dorthin besteht Lenkungs- bzw. Ausgleichspflicht.
Kranich	A 02 – E 10	> 40%	kein Ausschlussbereich, Prüfbereich 500 m.
Wiesenweihe	E 04 – A 09		Ausschlussbereich 500 m (außer reine Getreidebruten), Prüfbereich 1 km: Ausschlussbereich für WEA mit geringem Rotorspitzen-Abstand zum Boden (< 50 m) (außer reine Getreidebruten).
Rohrweihe	A 04 – A 09		Ausschlussbereich 500 m zu abgrenzbaren stetigen Brutvorkommen, Prüfbereich 500 m.
Wanderfalke	M 01 – E 08		Ausschlussbereich 1 km, Prüfbereich 3 km.
Baumfalke	E 04 – E 08		Ausschlussbereich 350 m (Einzelfallentscheidung), Prüfbereich 500 m.
Rotmilan	M 03 – M 08		Ausschlussbereich 1 km, Prüfbereich 2 km.
Schwarzmilan	E 03 – M 08		Ausschlussbereich 0,5 km, Prüfbereich 2 km: Freihalten von Flugkorridoren zu Nahrungsgewässern.
Wespenbussard	A 05 – A 09		Ausschlussbereich Einzelfallprüfung, kein Prüfbereich.
Mäusebussard	E 02 – M 08		Ausschlussbereich Einzelfallprüfung, kein Prüfbereich.
Uhu	A 01 – M 08		Ausschlussbereich 1 km, kein Prüfbereich.
Wachtelkönig	A 05 – A 09		kein Ausschlussbereich, Prüfbereich 0,5 km.
Ziegenmelker	E 05 – A 09		kein Ausschlussbereich, Prüfbereich 0,5 km.
Rohrdommel	E 03 – E 08		Ausschlussbereich 0,5 km um Revier, kein Prüfbereich.
Zwergdommel	E 04 – M 09		Ausschlussbereich 0,5 km um Revier, kein Prüfbereich.
Lachmöwe	A 04 – E 07		Ausschlussbereich 1 km um Brutkolonien, Prüfbereich: keine Angaben.
Silbermöwe	A 04 – E 07		Ausschlussbereich 1 km um Brutkolonien, Prüfbereich: keine Angaben.

Artnamen	Brutzeit	Bedeutung Bestand in MV	Ausschluss- und Prüfbereiche gemäß der AAB-MV, Teil Vögel, Stand 1.8.2016
Sturmmöwe	A 04 – E 07		Ausschlussbereich 1 km um Brutkolonien, Prüfbereich: keine Angaben.
Seeschwalben	etwa 04 - 08	teilw. > 60%	Ausschlussbereich 1 km um Brutkolonien, Prüfbereich: keine Angaben.
Graureiher	E 02 – E 07		Ausschlussbereich vermutlich 1 km um Brutkolonien (unvollständige Angaben), Prüfbereich: keine Angaben.
Kormoran	E 02 – A 09	> 40%	Ausschlussbereich vermutlich 1 km um Brutkolonien (unvollständige Angaben), Prüfbereich: keine Angaben.
Schwerpunktgebiete bedrohter, störungssensibler Vogelarten (Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer und Alpenstrandläufer)	etwa 03 - 08	Alpenstrandläufer > 60%	Ausschlussbereich 1 km Schwerpunktgebiete, Prüfbereich: keine Angaben.
Kornweihe	A 04 - E 08		Ausschluss- und Prüfbereich: Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015).
Sumpfohreule	E 02 – A 08		Ausschluss- und Prüfbereich: Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015).
Wiedehopf	M 04 - E 08		Ausschluss- und Prüfbereich: Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015).

Tabelle 1: Brutvogelarten, für die laut der AAB-WEA „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Vögel“ (LUNG MV, Stand 01.08.2016) sog. Tierökologische Abstandskriterien empfohlen werden. Erläuterungen im Text.

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 August 2018), des Brutvogelatlasses M-V (2006) und des Brutvogelatlasses Deutschland (2015).

Seeadler

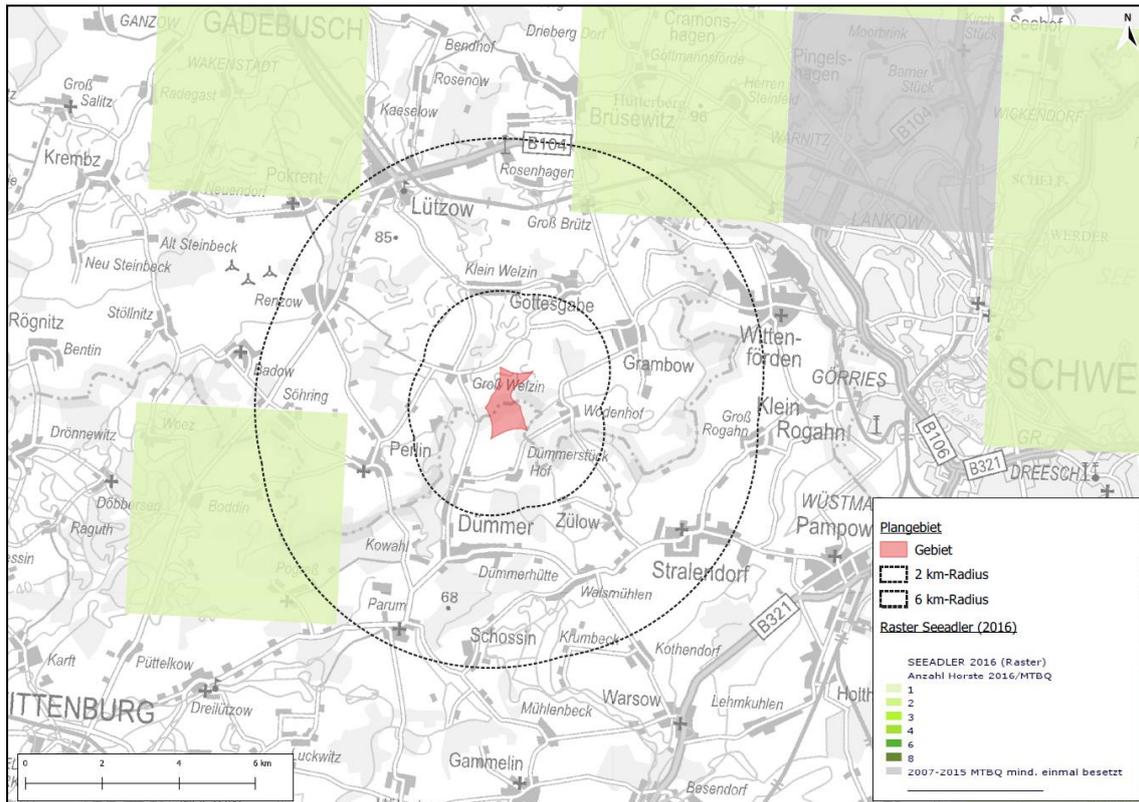


Abbildung 7: Im sog. Prüfbereich des Seeadlers (6 km) existieren laut Kartenportal Umwelt M-V 2019 drei von jeweils einem Brutpaar im Jahr 2016 besetzte Messtischblattquadranten. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018.

Der Seeadler war während der Kartierungen 2015 sowohl während als auch nach der Brutzeit im Umfeld des Plangebietes präsent. Im Rahmen der 2015 und 2018 durchgeführten Horsterfassungen im 2 km-Radius um das Plangebiet wurden keine Brutplätze von Seeadlern nachgewiesen. Daher besitzt die Art im Untersuchungsgebiet nur den Status eines Nahrungsgastes.

Im sog. Prüfbereich des Seeadlers (6 km) existieren zwei von jeweils einem Brutpaar im Jahr 2016 besetzte Messtischblattquadranten, ein dritter Quadrant wird knapp angeschnitten.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Fischadler

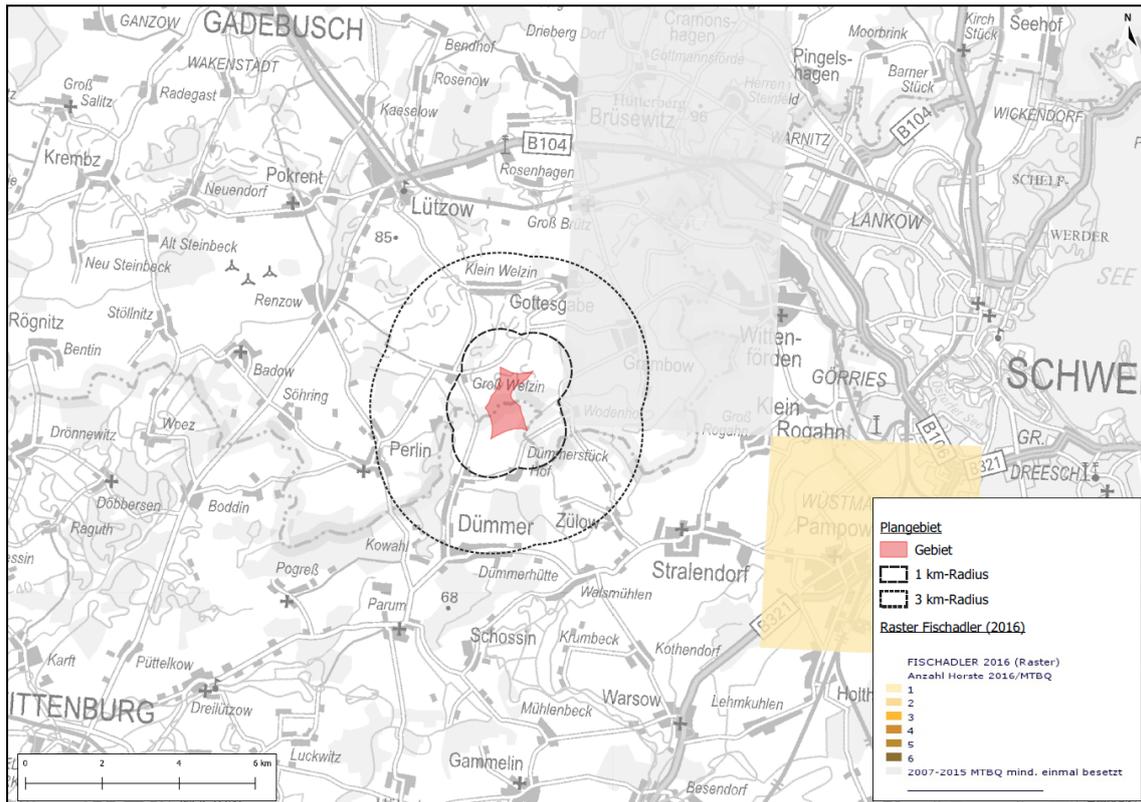


Abbildung 8: Im sog. Prüfbereich des Fischadlers (3 km) fand 2016 keine Brut von Fischadlern statt. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018.

Der Fischadler brütet laut Kartenportal Umwelt M-V min. 7 km vom Vorhaben entfernt. Etwa 1 km östlich sowie 5 km nordöstlich des Vorhabens befindet sich jeweils ein zwischen 2007 und 2015 min. einmal besetzter MTBQ.

Der Fischadler war während der Kartierungen 2015/2016 sowohl während als auch nach der Brutzeit nicht im Umfeld des Plangebietes präsent. Im Rahmen der 2015 und 2018 durchgeführten Horsterfassungen im 2 km-Radius um das Plangebiet wurden keine Brutplätze von Fischadlern nachgewiesen.

➔ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Schreiadler

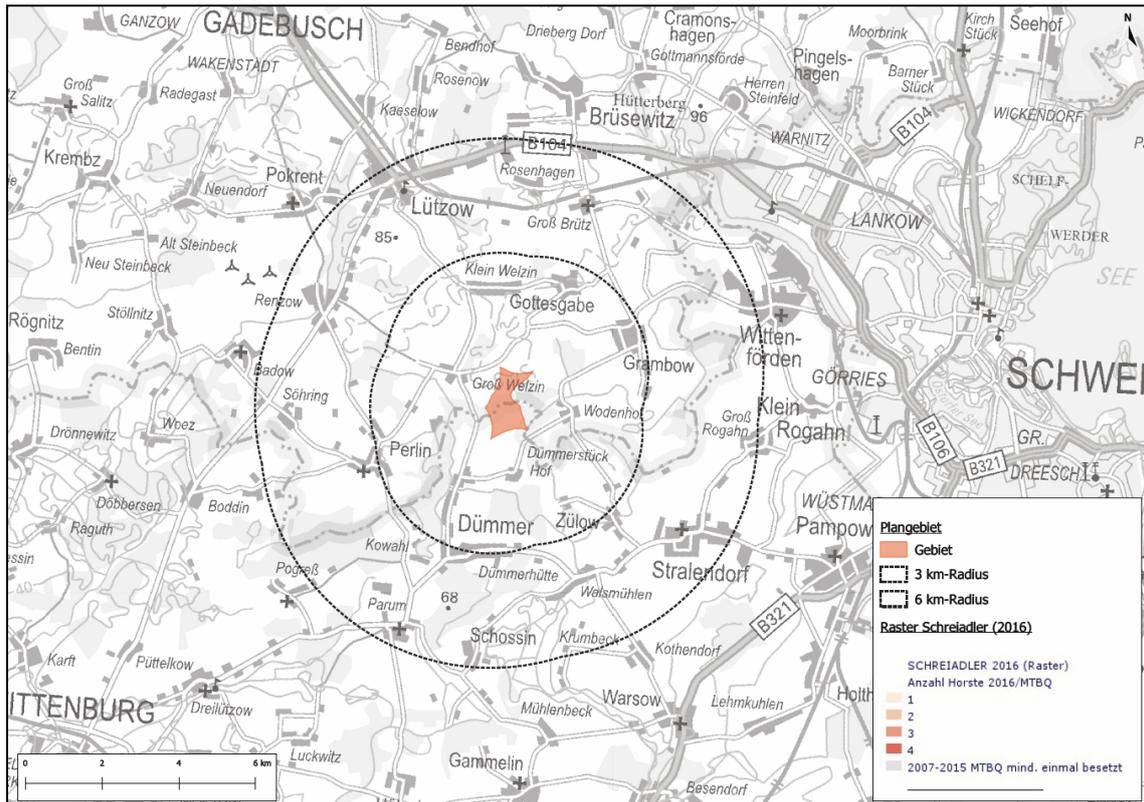


Abbildung 9: Im sog. Prüfbereich des Schreiadlers (6 km) existieren laut Kartenportal Umwelt M-V 2018 keine aktuell bzw. in der Vergangenheit besetzten Messtischblattquadranten. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018.

Im Zuge der 2015/2016 durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Schreiadlerbrut im Untersuchungsgebiet (Vorhabenbereich + 2 km Umfeld). Dies wurde durch die 2018 im 2 km-Umfeld durchgeführten Horsterfassungen und –kontrollen bestätigt.

Der nächste eingetragene, von einem Schreiadler besetzte MTBQ liegt weit nordöstlich des Vorhabens im Raum Dümmerstorf bei Rostock.

➔ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Schwarzstorch

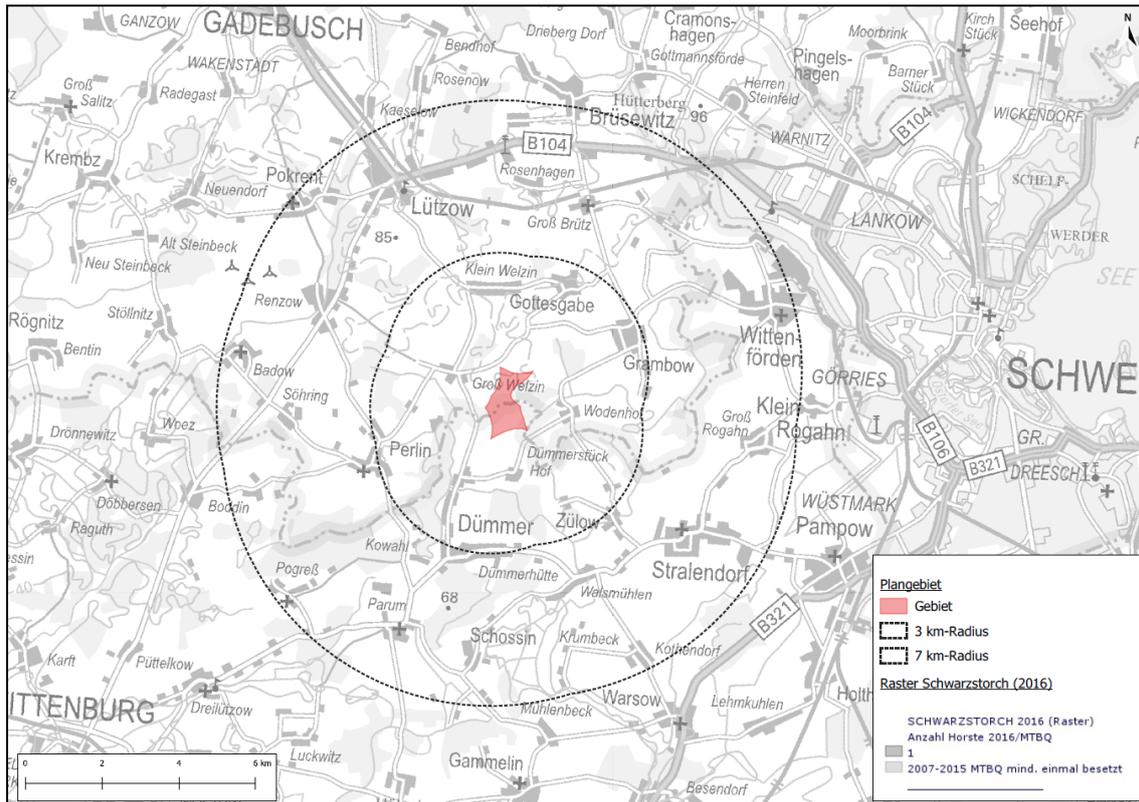


Abbildung 10: Vom Schwarzstorch besetzte Messtischblattquadranten existieren laut Kartenportal Umwelt M-V 2018 im Umfeld des Vorhabens nicht. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018.

Der Vorhabenbereich und sein weiteres Umfeld wurden nicht vom Schwarzstorch besiedelt - weder bestehen hierzu Hinweise aus dem Umweltkartenportal noch wurden bei den Kartierungen 2015/2016 Schwarzstörche beobachtet.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Weißstorch

Der Weißstorch trat weder 2015 noch 2018 als Brutvogel im 2 km-Umfeld des Vorhabens auf. Die Nisthilfe im Ortsteil Dümmerstück, > 1.000 m südwestlich des Vorhabenbereichs blieb in beiden Jahren ungenutzt. Die einzigen Weißstorchsichtungen gelangen im Rahmen der beobachtungspunktgestützten Raumnutzungserfassungen 2015. Im Rahmen dieser Analyse wurden am 23.06. vier kreisende Individuen > 1 km südöstlich des Vorhabens beobachtet, am 10.07. flog ein Individuum in einer Höhe von ca. 100 m knapp 1 km nordöstlich des Vorhabens. Die wenigen Sichtungen deuten auf eine geringe Bedeutung des Vorhabenbereichs und seines näheren Umfelds als Nahrungsgebiet bzw. Durchflugkorridor für den Weißstorch hin.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Kranich

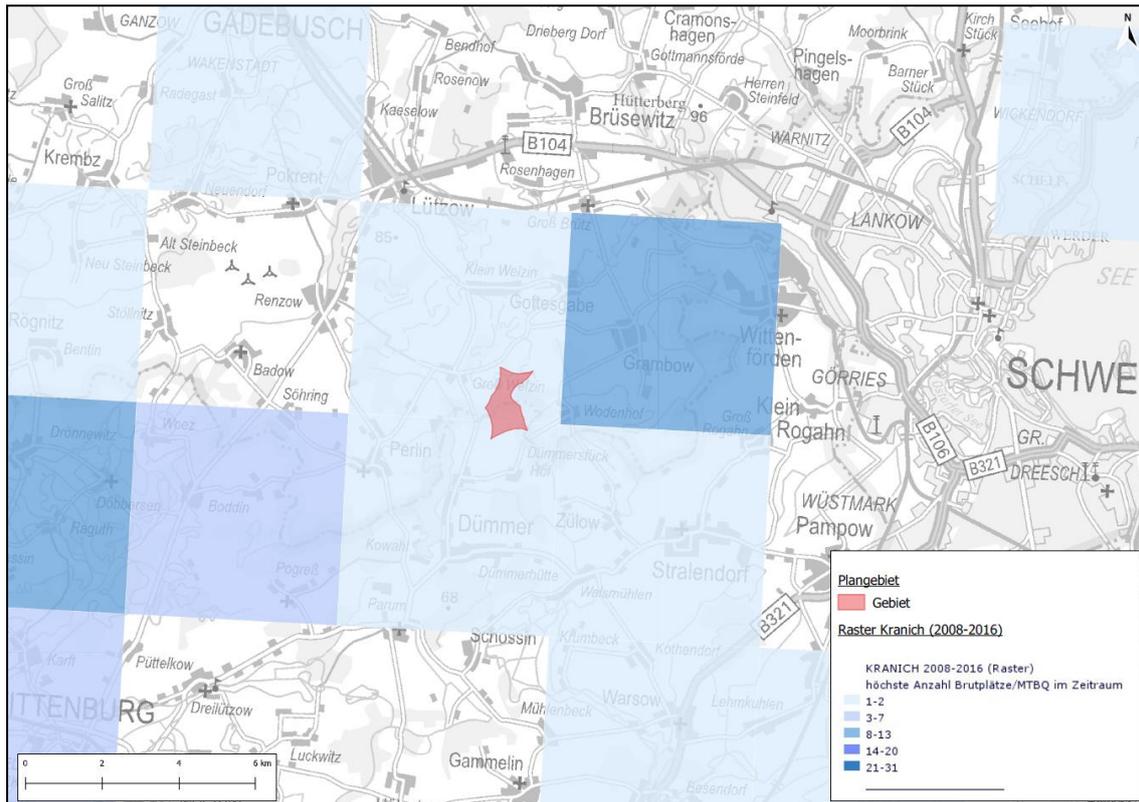


Abbildung 11: Kranichbrutplätze existieren laut Kartenportal Umwelt M-V 2018 im Umfeld des Vorhabens. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018

Der Kranich trat 2015 mit zwei Revierpaaren und 2018 mit drei Revierpaaren im 2 km-Umfeld des Vorhabens auf.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Wiesenweihe

Daten aus 2013 belegen ein schlechtes Jahr für die Wiesenweihen, während die Datenlage für 2014 unvollständig ist (vgl. Projektgruppe Großvogelschutz M-V, 2016). 2015 wird der reale Brutbestand auf über 30 Brutpaare geschätzt (ebenda). 2015/2016 sowie 2018 gelang im Untersuchungsgebiet sowohl während der Brut-, als auch der Zugzeit keine Beobachtung der Art.

➔ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Rohrweihe

Rohrweihen zählten zu den regelmäßigen Nahrungsgästen im Umfeld des Vorhabens, mit einer deutlichen Konzentration der Nachweise westlich des Vorhabensbereichs. Im Vorhabensbereich selbst fanden hingegen fast keine Überflüge statt. Eine Brut fand 2015 > 2 km vom Vorhaben entfernt, zwischen Groß Welzin und Renzow, statt.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Kornweihe

Die Kornweihe ist in M-V laut Roter Liste M-V 2014 kein regelmäßiger Brutvogel mehr und wurde während der Kartierungen im März und Oktober bis Dezember 2015 als Durchzügler bzw. Wintergast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Wanderfalke

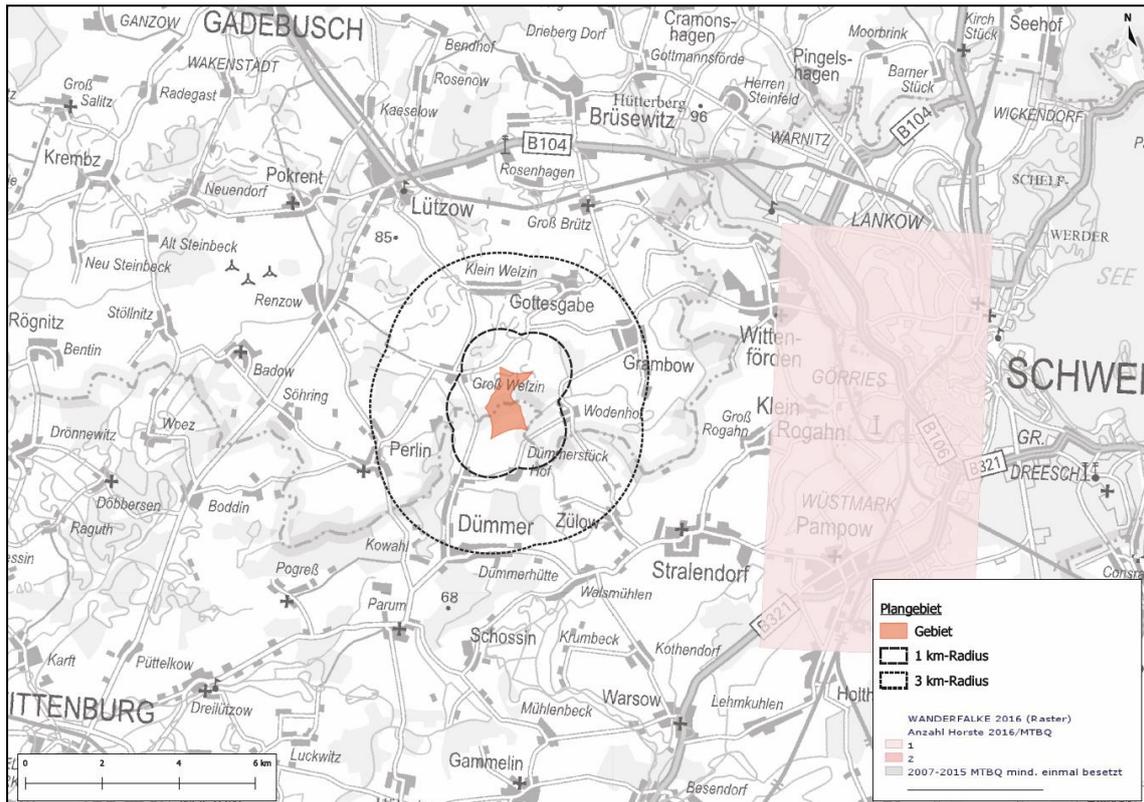


Abbildung 12: Vom Wanderfalken besetzte Messstischblattquadranten existieren laut Kartenportal Umwelt M-V 2018 im Prüfbereich der Art (3 km) nicht. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018.

Der Wanderfalke brüdet laut Kartenportal M-V nicht im Untersuchungsgebiet, auch während der Kartierungen 2015/2016 und 2018 konnte er weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast nachgewiesen werden.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Baumfalke

Der Baumfalke brüdet in M-V mit 290 – 340 Brutpaaren (RL M-V 2014). 2015 gelangen lediglich zwei Sichtungen eines Baumfalken als Nahrungsgast im Juni und Juli sowie im September als Durchzügler. Eine Brut im Untersuchungsgebiet fand 2015 und 2018 nicht statt.

→ Auf diese Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Rotmilan

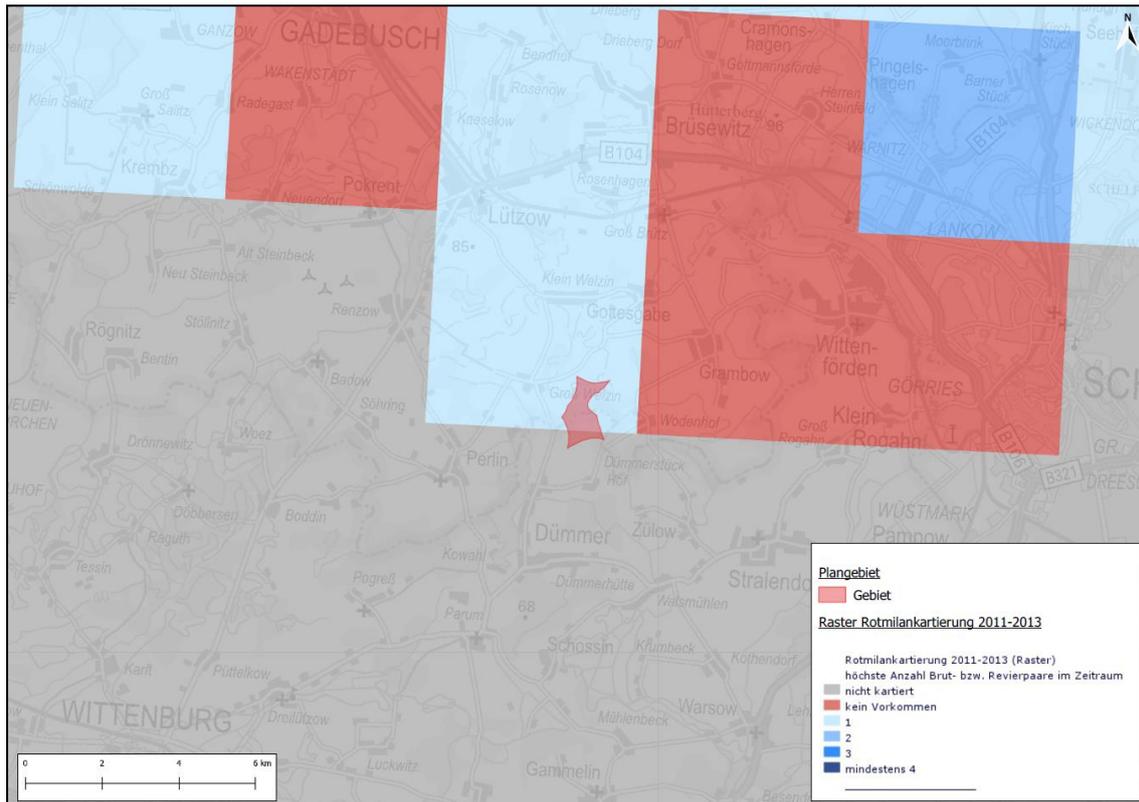


Abbildung 13: Im Umfeld des Vorhabensgebiets wurde laut Kartenportal Umwelt M-V 2018 während der Rotmilankartierung 2011 bis 2013 ein Brut- bzw. Revierpaar des Rotmilans nachgewiesen. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAIV M-V 2018.

Im MTBQ des Vorhabens wurde während der Rotmilankartierung von 2011 bis 2013 ein Brut- bzw. Revierpaar des Rotmilans nachgewiesen (Umweltkartenportal M-V, 2018). Im östlich angrenzenden MTBQ wurde kein Vorkommen festgestellt, die südlich und westlich anschließenden MTBQ wurden nicht kartiert.

Während der Brutvogelkartierung 2015 war der Rotmilan die zweithäufigste beobachtete Greifvogelart im Untersuchungsgebiet, Brutvorkommen im 2 km-Radius um das Vorhaben wurden allerdings nicht nachgewiesen. 2018 unternahm ein Rotmilan einen Brutversuch > 1 km westlich des Vorhabens. Im Juni 2018 befanden sich Überreste eines gerupften Rotmilans sowie rotmilantypisches Baumaterial unter dem Horst.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Schwarzmilan

Die Art trat 2015 im Untersuchungsgebiet als gelegentlicher Nahrungsgast auf, es erfolgte jedoch 2015 und 2018 keine Brut der Art im 2 km-Radius.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Wespenbussard

Für den Wespenbussard gelang 2015 kein Brutnachweis im 2 km-Umfeld des Vorhabens, 2018 wurde eine Brut > 1 km westlich des Vorhabensbereichs nachgewiesen.

➔ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Mäusebussard

Mäusebussarde wurden während der Kartierungen 2015 und 2018 im Untersuchungsgebiet als Brutvögel und Nahrungsgäste angetroffen.

→ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Uhu

Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 6 BP (Stand 2009). Uhu-Nachweise erfolgten allenfalls weit vom Standort entfernt (Vökler 2014). Während der Kartierungen wurde kein Uhu gesichtet, auch Hinweise auf die Anwesenheit des großen Eulenvogels ergaben sich nicht

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Sumpfohreule

Der Landesbestand der Sumpfohreule umfasst laut Roter Liste MV 2014 zwischen 0 und 1 BP (Stand 2009). Bisherige Nachweise erfolgten vereinzelt an der Küste, in den Flusstalmooren und im Elbetal, jedoch allesamt weit vom Standort entfernt.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Wachtelkönig

Der Wachtelkönig wurde 2015 als Brutvogel (2 Reviere) im Nasswiesen-Komplex 0,5 bis 1 km westlich des Vorhabens nachgewiesen.

→ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Ziegenmelker

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

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Rohrdommel / Zwergdommel

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

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

Beide Arten sind eng an große Röhrichthabitate und Gewässern mit ausreichender Sichttiefe gebunden. Im Untersuchungsgebiet fehlt es an derlei geeigneten Biotopen. Der MTBQ des Vorhabenbereichs zeigt keine Brutvorkommen der Arten im Brutvogelatlas auf (vgl. Vökler 2014).

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

Lachmöwe

Im Zuge der 2015 und 2018 durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Lachmöwenbrut im Untersuchungsgebiet. Die Lachmöwe trat jedoch als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf.

→ Auf diese Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Sturmmöwe

Die Sturmmöwe hat ihre Schwerpunktorkommen mit ca. 80 % der Brutpaare an der Wismarbuch und mit ca. 12 % im Raum Westrügen/Hiddensee, diese liegen > 30 km vom geplanten Vorhaben entfernt. Die Sturmmöwe trat auch nicht als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Silbermöwe

Fast ausschließlich kommt die Silbermöwe in M-V als Brutvogel an der Ostseeküste und in küstennahen Gebieten vor. Größere Kolonien liegen an der Wismarbuch, Unterwarnow und auf Rügen. Bruten im Binnenland kommen nur vereinzelt vor und sind für den Gesamtbestand bedeutungslos. Die Silbermöwe trat gelegentlich als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf.

→ Auf diese Art wird daher 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 an geeigneten Brutgewässern im Binnenland. Am Vorhabenstandort und seinem Umfeld fehlen geeignete Nahrungsgewässer für die Flusseeeschwalbe - während der Kartierungen wurde keine Seeschwalbe gesichtet.

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

Trauer-, Weißbart-, Weißflügel-, Zwergseeschwalbe

Die Vorkommen der Zwergseeschwalbe beschränken sich auf Küstenstandorte. Die Weißbartseeschwalbe brütet im Anklamer Stadtbruch sowie im Peene- und Trebeltal. Die Trauerseeschwalbe brütet vorwiegend in Vorpommern, ihr westlichster Bestand in MV ist in den Dambecker Seen bei Bobitz, Lkr. NWM, lokalisiert. Die Weißflügel-Seeschwalbe hat in jüngster Zeit zwei Kolonien am Kummerower See und am Galenbecker See in Vorpommern gebildet. Die Brutvorkommen der vier Seeschwalbenarten liegen allesamt weit außerhalb des sog. Prüfbereiches.

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

Graureiher

Graureiherkolonien liegen gemäß des Brutvogelatlas nördlich, östlich und südöstlich des Vorhabens (vgl. Vökler 2014), jedoch nicht in jenem Quadranten, in dem sich das Vorhaben befindet. Während der Kartierungen 2015/2016 trat der Graureiher als ganzjähriger, gelegentlicher bis regelmäßiger Nahrungsgast und Überflieger im Untersuchungsgebiet auf. Brutkolonien wurden hingegen nicht nachgewiesen.

→ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Kormoran

Brutkolonien des Kormorans fehlen im näheren und weiten Umfeld des Vorhabens (vgl. Vökler 2014). Kormorane wurden während der Kartierung 2015/2016 gelegentlich überfliegend erfasst.

→ Auf diese Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Wiedehopf

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

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

Schwerpunktvorkommen bedrohter störungssensibler Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schwerpunktvorkommen von Alpenstrandläufern, Rotschenkeln, Kampfläufern, Uferschnepfen oder Großen Brachvögeln. Aufgrund der Biotopausstattung sind solche auch nicht zu erwarten. Selbst einzelne Bruten der Arten kamen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Der Große Brachvogel wurde jedoch als überfliegende Art während des Frühsommerzugs am 23.06. und am 10.07.2015 nachgewiesen.

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

5.1.2. 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 bereits genannten Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 01.08.2016)“. Dieser Sachverhalt findet vorhabenbedingt dahingehend Berücksichtigung, als dass eine etwaige vorhabenbedingte Betroffenheit evtl. in diese Verantwortlichkeit hineinspielt.

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

Tabelle 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 Verantwortlichkeit = MV beherbergt mehr als 60 % des D-Bestandes. Datenquelle: Rote Liste M-V 2014.

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 des Vorhabens auch im Zusammenhang mit dem Bestandwindpark im Sinne von § 44 BNatSchG negativ betroffen sein können. Die übrigen Arten traten während der Kartierungen 2015/2016 und 2018 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.

5.1.3. WEA-Relevanz Nachtvögel

Die nicht gegebene vorhabenbezogene Relevanz von Uhu und Sumpfohreule wurde in Kap. 5.1.1 bereits begründet. **Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz sowie ferner Raufußkauz und Steinkauz** sind weitere Eulenvögel, die in M-V grundsätzlich brüten (können).

Die **Waldohreule** nutzt zur Brut meist alte Krähen- oder Greifvogelnester, so dass die Brutnachweise der Art in der Regel über Horsterfassungen und -kontrollen abgedeckt werden können. Im Zuge der 2015 und 2018 erfolgten Kartierungen wurde kein Waldohreulenbesatz der gefundenen Horststrukturen festgestellt. Im April 2015 kam es zur einmaligen Feststellung des Reviergesangs im Norden des Waldgebietes nordöstlich von Groß Welzin, jedoch > 1 km von der Vorhabenfläche entfernt.

→ 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. Flüge erfolgen in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe.

→ 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, Traföhäuschen oder Kirchtürmen, an (SÜDBECK et al. 2005). Die Art besiedelt in Deutschland ausgedehnte Niederungen und offene, reich strukturierte Landschaften am Rand von Siedlungen, die durch Feldgehölze, Hecken, Raine, Gräben sowie Kleingewässer reich gegliedert sind. Wichtig sind kleinsäugerreiche Habitats im Umfeld des Brutplatzes. Flüge erfolgen in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe (GEDEON et al. 2014, Atlas Deutscher Brutvogelarten). Aus diesem Grund ist hohe Gefahr der Rotorkollision nicht zu erwarten.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Der **Raufußkauz** brütet in M-V mit inzwischen wieder 50 – 90 Brutpaaren (Stand 2009). Er ist dabei auf Altbäume mit einem guten Höhlenangebot angewiesen, nimmt aber auch entsprechend gestaltete Nistkästen innerhalb strukturreicher Nadel- und Nadelmischwälder an. Allerdings beschränkt sich sein Vorkommen derzeit auf die Südhälfte und den Südwesten M-Vs (vgl. Vökler 2014).

→ 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 12 Schleiereulen, 12 Waldohreulen (inkl. Fund PROGRESS 2016), 4 Sumpfohreulen, 17 Uhus und 4 Waldkäuze gefunden, **keiner davon in 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 2019

e-mail: tobias.duerr@lfu.brandenburg.de / Internet: <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de> / Fax: 033878-60600

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Fundmeldungen lediglich die Erfassungsintensität und Meldebereitschaft widerspiegelt, nicht jedoch das Ausmaß der Problemlage in den einzelnen Bundesländern verdeutlicht.

Art	EURING	DDA-Code	Bundesland														ges.						
			BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST		TH	?				
Tyto alba	Schleiereule	7350	6900	5							7												12
Asio otus	Waldohreule	7670	6970	4	1	1					1	2	1		1			1	1	1			14
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	1								1	2										4
				13	2	1	0	0	0	0	1	9	8	7	1	1	0	1	7	1	1	52	

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 07.01.2019, hier bezogen auf Eulenvögel.

Darüber hinaus fehlt in der Totfundliste von DÜRR 2018 mit dem **Ziegenmelker** eine weitere nachtaktive Art, **Waldschnepfen** wurden bislang 10 Mal unter WEA tot aufgefunden. Die Arten werden allerdings im Zusammenhang mit WEA als geräuschempfindlich eingestuft, in Langemach & Dürr 2015 wird für den Ziegenmelker auf Grundlage von Monitoringergebnissen und GARNIEL 2007 auf Meideverhalten in Abständen von bis zu 350 m zur nächstgelegenen WEA und einem kritischen Schallpegel von 47 dB(A) verwiesen. Allerdings fehlt es innerhalb des Eignungsgebietes und dessen 500 m Umfeld an Biotopstrukturen, die den Habitatanprüchen des Ziegenmelkers entsprechen könnten (lichte Kiefernwälder i.V.m. offenen Sandböden, Magerrasen, Heide). Eine potenzielle Betroffenheit dieser Art ist daher ebenfalls ausgeschlossen. Balzende Waldschnepfen wurde im Rahmen der Kartierung 2015 am Nordrand des „Zarenmoors“ ca. 400 m östlich des Nordens der Vorhabenfläche sowie entlang des Waldrands nordöstlich von Groß Welzin, > 1 km nordwestlich des Vorhabens beobachtet. Die Balzflüge deuten auf Brutreviere in den betreffenden Waldgebieten hin.

- Daraus folgt, dass eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Waldohreule, Waldkauz, Schleiereule, Raufußkauz, Steinkauz und Ziegenmelker ausgeschlossen werden kann. Auf die nachgewiesene Waldschnepfe wird nachfolgend näher eingegangen.

5.1.4. Bestandserfassung der Vögel

Die Vogelwelt im Umfeld des Vorhabens „Grambow-Dümmer“ wurde in den Jahren 2015/2016 und 2018 durch das Planungsbüro BIOLAGU untersucht. Die Untersuchungen fanden zunächst zwischen Februar 2015 und März 2016 statt und beinhalteten u.a. Horsterfassungen und Besatzkontrollen im 2 km-Radius um die Planfläche sowie umfangreiche Beobachtungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln. Aufgrund eines leicht veränderten Gebietszuschnitts, erweiterter Untersuchungsradien und im Hinblick auf möglichst aktuelle Daten zu wesentlichen WEA-relevanten Vogelarten wurden 2018 erneut Horsterfassungen und Besatzkontrollen im 2 km-Radius um die Planfläche durchgeführt. Die Methodik der Kartierungen ist in den Abschlussberichten vom März 2017 und Juni 2018 aufgeführt und wird im Folgenden zitiert:

Kartierung 2015/2016

- Zitat Anfang -

„Untersuchungsraum

Für die quantitative Erfassung aller Brut- und Gastvogelarten wurde – an den natürlichen Landschaftsstrukturen und infrastrukturellen Einrichtungen orientiert – in Abständen von mindestens 500 Metern bis 1000 Metern zu den Außengrenzen der ursprünglichen, ca. 110 ha großen Windpotenzialfläche ein knapp 681 ha großes „Engeres“ Untersuchungsgebiet abgegrenzt, das zur differenzierteren Beschreibung und Bewertung der Brut- und Rastvorkommen noch einmal in die Teiluntersuchungsgebiete (TUG) „Zentrum“ (ca. 189 ha), das alle Bereiche im 200 m-Radius um die Potenzialfläche umfasst, „West“ (ca. 262 ha) und „Ost“ (ca. 230 ha) gliedert wurde.

Wesentlich größer – bis in Entfernungen von 2000 Metern zu den Außengrenzen der ursprünglichen Planfläche – war der „Erweiterte“ Untersuchungsraum, der v.a. für die Erfassung von Brutstätten (potenziell planungsrelevanter) Groß- und Greifvögel sowie die vertiefenden Raumnutzungsbeobachtungen abgegrenzt wurde. Auch interessantere Vorkommen weiterer Brutvogelarten oder Gastvögel wurden innerhalb dieses Radius' noch erfasst. Im Westteil überschneidet sich der „Erweiterte“ Untersuchungsraum mit dem des parallel bearbeiteten Gebietes „Renzow – Groß Welzin“, in dem im gleichen Zeitraum ebenfalls avifaunistische Untersuchungen durch das Büro BIOLAGU durchgeführt wurden.

Die „Beobachtungspunkt-gestützten Raumnutzungserfassungen“ (BpR) (siehe unten) wurden innerhalb eines, auch die westlich benachbarte Windpotenzialfläche „Renzow – Groß Welzin“ mit berücksichtigenden, Gesamtuntersuchungsraums durchgeführt. Dies ermöglichte den Vergleich einer höheren Zahl von Flächeneinheiten. Dieser insgesamt 2400 ha große Gesamtuntersuchungsraum, der Bereiche in Entfernungen von bis zu 2 Kilometern zu den Außengrenzen der Windpotenzialflächen umfasst, wurde in insgesamt 9 Sektoren mit Flächengrößen zwischen 190 und 335 ha aufgeteilt [...].

Die genauen Abgrenzungen des „Engeren“ Untersuchungsgebietes mit seinen drei Teiluntersuchungsgebieten sowie der Sektoren für die Auswertung der Raumnutzungserfassungen sind den beigefügten Plänen zu entnehmen.

Untersuchungszeitraum und Erfassungsmethodik

Für die standardisierten Brut- und Gastvogelerfassungen fanden insgesamt 44 vollständige Kartierdurchgänge an insgesamt 50¹ Termine zwischen dem 28.02.2015 und 17.03.2016 statt, wobei die Untersuchungsschwerpunkte entsprechend der Jahreszeit in jeweils unterschiedlicher Gewichtung in der Erfassung der Brutvogelbestände, dem Auftreten von Rastvögeln, Wintergästen oder dem Zugeschehen lagen. Zusätzliche Daten wurden auch

¹Eine Auflistung aller Begehungstermine mit den jeweiligen Wetterverhältnissen und Untersuchungsschwerpunkten findet sich als Anlage 1 im Anhang dieses Artenschutzbeitrags

während der getrennt von diesen Kartierungen durchgeführten Erfassungen der (potenziellen) Niststätten, den späteren Besatzkontrollen und den Planbeobachtungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln gesammelt. An insgesamt 10 Terminen (jeweils in Teilbereichen) wurden Nacht- bzw. Spätdämmerungsexkursionen durchgeführt, die überwiegend der Erfassung der zu dieser Zeit aktiven Brutvögel (neben Eulen u.a. auch Waldschnepfe, Wachtelkönig, Wachtel, Rebhuhn, Nachtigall oder Feldschwirl) z.T. aber auch der Verhörung des Nachtzugs dienten. Die Brutvogelerfassungen und Auswertungen orientierten sich an den Methodenstandards nach SÜDBECK ET AL. (2005) und den Empfehlungen bei BIBBY ET AL. (1995) sowie OELKE in: BERTHOLD ET AL. (1974).

Zur Feststellung der Bedeutung des Gebietes für rastende Durchzügler und Wintergäste sowie Vorkommen von weiteren Nahrungsgästen wurden während eines Begehungszyklus' alle relevanten Habitate (v.a. Offenlandbereiche, Gewässer, Hecken- und weitere Gehölzstrukturen) bis in einen Radius von mindestens 1000 Metern, stellenweise auch deutlich darüber hinaus kontrolliert. Dabei fanden die Beobachtungen bevorzugt vom PKW aus statt, um stör sensible Arten möglichst wenig zu beunruhigen. Neben den Untersuchungen zu den Rastvögeln, Nahrungs- und Wintergästen erfolgten auch Beobachtungen lokaler Flugbewegungen, insbesondere Wechselflüge von Gänsen, Kranichen und weiteren planungsrelevanten Arten zwischen verschiedenen Funktionsräumen sowie des sichtbaren bzw. hörbaren Vogelzugs über dem Gebiet mit Aufnahme der Parameter Art, Anzahl, Zughöhe und -richtung, um die Charakteristika des Zugeschehens über dem Gebiet einordnen zu können.

Mit den getrennt von den oben beschriebenen Standarderfassungen durchgeführten Kartierungen der (potenziellen) Niststätten von Greif- und Großvögeln wurde in einer ersten Phase bereits Anfang März begonnen, um den Vorteil des unbelaubten Zustands der im Gebiet vorhandenen Gehölze auszunutzen zu können. In einer zweiten (bis Ende April) und dritten (bis Mitte Juni) Phase stand die Kontrolle der kartierten Niststätten im Vordergrund, wobei insbesondere durch direkte Beobachtung v.a. revieranzeigender Merkmale oder der Vögel auf den Nestern – sofern dies ohne Störungen möglich war – die tatsächliche Nutzung ermittelt wurde.

Raumnutzungsuntersuchungen

Zunehmend im Mittelpunkt der naturschutzfachlichen Bewertung von Windenergieprojekten und den hierfür zugrunde liegenden Untersuchungen stehen die Vorkommen und die Raumnutzung von Greif- und Großvogelarten, wobei v.a. Arten(-gruppen) mit einem offensichtlich erhöhten Kollisionsrisiko wie Störche, Rotmilan, Seeadler sowie eine Reihe weiterer Greifvogelarten besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist. In den meisten Bundesländern werden für die Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen daher mittlerweile auch vertiefende Raumnutzungsuntersuchungen gefordert, die in den AAB des LUNG MV (2014, 2016) v.a. wegen ihres meist nur einjährigen Untersuchungszeitraums allerdings eher als wenig entscheidungsrelevant betrachtet werden. Planerische Konsequenzen allein aus der Lage der Brutplätze zu ziehen, birgt allerdings eine noch größere Gefahr der Fehlbeurteilungen der Kollisionsgefährdung, so dass auch im Untersuchungsraum „Gottesgabe - Grambow -Dümmer“ Raumnutzungsuntersuchungen für sinnvoll erachtet wurden.

Für die Ermittlung der Raumnutzung von Greif- und (Großvögeln) kamen im vorliegenden Projekt zwei unterschiedliche methodische Vorgehensweisen zum Einsatz:

1. Raumnutzung von Greif- und Großvögeln im näheren Bereich um die Planfläche mittels „untersuchungsbegleitender Erfassungen“ (UbR)

Neben den in vielen Bundesländern mittlerweile empfohlenen vertiefenden Raumnutzungsuntersuchungen von festen Beobachtungspunkten aus, arbeitet das Büro BIOLAGU schon seit längerem mit „untersuchungsbegleitenden Raumnutzungsanalysen“ im Rahmen der über das gesamte Jahr laufenden standardisierten Erfassungen zu Brut- und

Gastvögel. Auf Basis der festgestellten Nutzungsintensität (Feststellungen/„gültiger“ Kartierstunde) lässt sich aus dem Vergleich mit zahlreichen anderen durch das Büro BIOLAGU untersuchten Gebieten (Offen- oder Halboffenlandschaften mit ähnlicher Erfassungswahrscheinlichkeit) eine artenschutzrechtliche Bewertung des Kollisionsrisikos durch die geplanten WEA ableiten. [...]

2. Analyse der Raumnutzung von Greif- und Großvögeln mittels „Beobachtungspunkt-gestützten Raumnutzungserfassungen“ (BpR)

Im Gegensatz zu den „untersuchungsbegleitenden Raumnutzungserfassungen“ werden die Flugwege planungsrelevanter Arten hier gezielt von günstig im Gelände gelegenen „Watchpoints“ erfasst. Diese können flächenbezogen die Bedeutung bestimmter Bereiche innerhalb des Untersuchungsraums als Nahrungsgebiet oder Flugkorridore von Groß- und Greifvögeln analysieren. Bei Vorhandensein planungsrelevanter Brutvorkommen sind auch horstbezogene Dauerbeobachtungen anzustreben. Letztere sind v.a. dann sinnvoll, wenn für bestimmte Vorkommen das Individuumspezifische Kollisionsrisiko ermittelt werden muss, setzt allerdings voraus, dass die örtlichen Gegebenheiten ausreichende Kontrollmöglichkeiten der Flugwege erlauben und die Dauerbeobachtungen ohne Störungen der jeweiligen Tiere möglich sind. Die BpR im Untersuchungsraum „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ wurden in einem auch die westlich benachbarte Windpotenzialfläche „Renzow-Groß Welzin“ mit berücksichtigenden, Gesamtuntersuchungsraums durchgeführt, womit für die Analyse der flächenbezogenen Auswertungen eine breitere Vergleichsgrundlage ermöglicht wurde. [...]

Im Rahmen der Untersuchungen wurden auch die für Vögel relevanten Bewirtschaftungsformen der Flächen im Untersuchungsraum erfasst. Die bisherigen Untersuchungen zur Nutzungsintensität durch Greifvögel und bestimmte Großvögel (z.B. Weißstorch) haben eine hohe Abhängigkeit des Auftretens dieser Arten von der landwirtschaftlichen Nutzung und oftmals auch temporären Bewirtschaftungsereignissen wie Mahd, Bodenbearbeitung oder Ernte gezeigt, so dass die Aufnahme dieser Parameter für die Datenanalyse und die Einschätzung der potenziellen Bedeutung einzelner Flächen für die planungsrelevanten Artengruppen hilfreich sein können.“ (BIOLAGU 2017b, S. 6, ff.).

- Zitat Ende -

Kartierung 2018

- Zitat Anfang -

„Der Suchraum für die Horsterfassungen in der Brutsaison 2018 umfasste – wie schon 2015 (BIOLAGU 2017) – einen Radius von 2000 Metern um die Außengrenzen der ursprünglichen, mittlerweile etwas in Richtung Westen erweiterten Windpotenzialfläche. Der Radius entspricht dem in der AAB des LUNG MV (2016) erforderlichen Suchraum für Fortpflanzungsstätten des Rotmilans (wie auch für Schwarzmilan und Weißstorch) (LUNG MV, 2016, Tabelle 4). Innerhalb dieses Radius² wurden alle Waldgebiete, Feldgehölze und sonstige zur Nestanlage planungsrelevanter Arten geeignete Habitats sorgfältig nach (potenziellen) Niststätten abgesucht. Insgesamt fanden 6 ganztägige Begehungen statt²

In einer ersten Phase wurde der Untersuchungsraum im Rahmen der Begehungen am 30.01.2018 und 22.02.2018 nach vorhandenen (potenziellen) Niststätten abgesucht. Erfasst wurden nicht nur größere Nester (Horste), wie sie üblicherweise von Arten wie Mäusebussard, Rotmilan oder Kolkrabe erbaut bzw. genutzt werden, sondern zunächst auch kleinere Niststätten, bei denen es sich um Horstinitialen handeln konnte, die möglicherweise später ausgebaut werden, z.T. aber auch ursprünglich durch Rabenkrähen errichtet wurden, dann aber durchaus durch andere Arten wie Waldohreulen, Turm- und Baumfalken genutzt werden. Auch Rotmilane bauen oder nutzen nicht selten erstaunlich kleine Horste. Alle gefundenen (potenziellen) Niststätten wurden per GPS genau eingemessen, nach Möglichkeit fotografiert, nummeriert und anhand der Größe, der Form, des verwendeten Baumaterials und der Positionierung zunächst einmal grob typisiert, wobei es oft nicht möglich ist, einen Horst mit absoluter Sicherheit einer Art zuzuordnen (abgesehen davon, dass der Erbauer nicht der Nutzer sein muss).

Ab April standen die Besatzkontrollen im Mittelpunkt der im Gebiet durchgeführten Begehungen. Es wurde aber außerdem auch noch auf eventuell neu errichtete Horste geachtet. Zunächst war dabei v.a. das Verhalten der Vögel (Balz, Demonstrationsflug, Nestbau, Territorialverhalten) wichtiger Anhaltspunkt für die mögliche Besetzung einer Niststätte. Später gelangen Brutnachweise z.T. auch durch die direkte Beobachtung der brütenden Altvögel, wobei dies nur dort möglich war, wo die Horste ohne Störung der Vögel einsehbar waren, was in vielen Fällen nicht gewährleistet war. Zusätzlich wurden auch alle möglicherweise auf Brutvorkommen hinweisende Beobachtungen von Kranichen – als weitere potenziell planungsrelevante Brutvogelart im Gebiet – erfasst.“ (BIOLAGU 2018, S. 4).

- Zitat Ende -

5.1.5. *Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel*

Die Rast- und Zugvogelkartierung im Vorhabengebiet Grambow-Dümmer wurde in der Saison 2015/2016 ebenfalls durch das Planungsbüro BIOLAGU durchgeführt. In dem zugehörigen Abschlussbericht (BIOLAGU 2017b) sind die wesentlichen Kartierungsergebnisse aufgeführt und werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Zu den Wintergästen und Rastvögeln im Untersuchungsgebiet zählten 2015/2016 überwiegend Gänse, Schwäne, Kiebitze und kleinere Trupps von Kranichen. Verschiedene Entenvögel waren regelmäßig auf dem Dümmersee vertreten, unter den Singvögeln hielten sich phasenweise größere Trupps von Feldlerchen, Bluthänflingen, Wacholderdrosseln und Staren im Untersuchungsgebiet auf. Daneben sind noch einige rastende Steinschmätzer auf dem Heimzug im Mai sowie Raubwürger im November und Dezember 2015 hervorzuheben.

²30.01.2018, 22.02.2018, 12.04.2018, 16.05.2018, 31.05.2018, 18.06.2018

Aufgrund des relativ nah gelegenen Gänseschlafplatzes auf dem Dümmersee lagen relativ häufige Beobachtungen überfliegender Gänsetrupps (v.a. im November 2015 und Februar 2016) vor. Da die Flughöhen der überfliegenden Gänsetrupps meist unterhalb von 100 m lagen, ist anzunehmen, dass es sich hierbei überwiegend um Pendelflüge zwischen Schlafgewässer und geeigneten Nahrungsflächen in der Umgebung des Schlafgewässers und nicht um Zugbewegungen handelte. Häufig genutzte, gerichtete Flugkorridore ließen sich aufgrund der in unterschiedlichste Richtungen fliegenden Tiere jedoch nicht ausmachen. Die überfliegenden Gruppen wiesen Stärken bis zu 150 Individuen auf und bestanden in der Mehrheit aus Tundrasaatgänsen. In geringer Zahl mischten sich zusätzlich Blässgänse unter die Saatganstrupps. Daneben konnten einige Graugänse zumeist in artreinen und kleineren Trupps ausgemacht werden. Nahrungssuchende Tiere innerhalb des 1 km-Radius des Vorhabens waren nur selten vertreten. Lediglich am 20.11. hatten sich 23 und am 01.12.2015 39 Saatgänse auf einer Ackerfläche knapp südwestlich des Vorhabenbereichs zur Nahrungssuche eingefunden.

Kraniche waren vereinzelt in kleineren Trupps als Nahrungsgäste oder Überflieger im weiteren Umfeld des Vorhabens zu beobachten. Der einzige größere Trupp hielt sich mit 110 Individuen am 09.04.2015 auf einem Acker am Nordrand des Vorhabenbereichs auf.

Unter den Schwänen waren überwiegend Höckerschwäne im Winter und Frühjahr im Umfeld des Vorhabens auszumachen. Die größten Trupps mit bis zu 50 Individuen saßen dabei auf einem Acker > 500 m nordöstlich des Vorhabens. Kleinere Gruppen mit maximal 28 Individuen fanden sich v.a. auf Ackerflächen westlich und östlich der Zare knapp 800 m südöstlich des Vorhabens zur Nahrungssuche ein. Singschwäne hingegen konnten nur einmal mit fünf überfliegenden Individuen südwestlich von Gottesgabe beobachtet werden. Die Tiere flogen dabei in einer Höhe von 20 m in östliche Richtung.

Kiebitze rasteten nur gelegentlich und in relativ kleinen Gruppen von 4 bis 8 Individuen innerhalb des 1 km-Radius. Die Beobachtungen erstreckten sich dabei nahezu ausschließlich über den Zwischenzug im Frühsommer Ende Juni und Anfang Juli. Als weitere Limikolen-Art im engeren Umfeld des Vorhabens wurde Ende April 2015 eine offenbar noch auf dem Heimzug rastende Bekassine in der Nasswiese knapp 500 m westlich des Vorhabenbereichs nachgewiesen. Am Nordostufer des Dümmersees rastete zudem am 11.05.2015 ein Flussuferläufer.

Auf dem Dümmersee, dessen nördlicher Abschnitt innerhalb des 2 km-Radius um die Vorhabenfläche liegt, hielten sich zum Zeitpunkt der Kartierungen neben Gänsen auch weitere Entenvögel wie Gänsesäger, Stock-, Schnatter-, Reiher-, und Schellenten auf. Daneben waren häufig Haubentaucher, Kormorane und Lachmöwen zugegen.

Unter den Singvögeln traten im Umfeld des Vorhabens größere Rast- und Nahrungstrupps von Feldlerchen, Bluthänflingen, Feldsperlingen, Wacholderdrosseln, Rotdrosseln und Staren auf. Übrige Singvogelarten wie Goldammer, Wiesenpieper, Erlenzeisig, Grün-, Buch- und Bergfink waren dagegen nur in geringen Zahlen zu beobachten. Rastende Steinschmätzer hielten sich viermal während des Heimzugs im Mai an Feldwegen am Westrand der Vorhabenfläche auf. Raubwürger wurden am 11.11.2015 am Südrand der westlich gelegenen Nasswiese sowie zweimal im Dezember entlang der K28 östlich des Südens der Vorhabenfläche beobachtet.

Neben den beschriebenen niedrigen Flugbewegungen von Gänsen und Kranichen über das Untersuchungsgebiet wurden für die beiden Artengruppen sowohl während des Heim- als auch des Wegzugs zahlreiche Zugbewegungen, zumeist in Höhen von deutlich oberhalb von 300 m, beobachtet oder akustisch vernommen. Unter den Begehungsterminen wiesen der 28.02. und 08.03.2015 (einsetzender Frühjahrszug) stärkere Zugbewegungen auf. Hier konnten Blässgänse und Kraniche auch auf dem nächtlichen Zug registriert werden. Im Herbst wiesen v.a. der 09.10. und der 26.10.2015 eine relativ hohe Zugaktivität von Kranichen, Bläss- und Saatgänsen auf. Zusätzlich war an den genannten Tagen und

zusätzlich noch im November während des Wegzugs auch der allgemeine Breitfrontzug von Singvögeln wie Feldlerche, Buchfink, Bergfink, Wiesenpieper, Erlenzeisig, Bachstelze, Wacholderdrossel und Star recht auffällig.

Auf dem Zug befindliche Limikolen wurden nur selten im Untersuchungsgebiet beobachtet und lediglich auf dem Zwischenzug im Frühsommer registriert. So überflogen am 23.06.2015 zunächst ein und später drei Große Brachvögel in geringer Höhe den südöstlichen 1 km-Radius in Richtung Südwesten. Eine zusätzliche Sichtung eines überfliegenden Großen Brachvogels liegt vom 10.07.2015 über dem Norden des Untersuchungsgebiets vor. Ziehende Kiebitze wurden lediglich am 03.07.2015 nachgewiesen. Die Gruppe von 17 Individuen überflog dabei in einer Höhe von 30 m zunächst das Zentrum des Vorhabensbereichs und flog anschließend westlich des Vorhabens in südwestlicher Richtung ab.

Bei den Überflügen konnte zusammenfassend betrachtet jedoch kein bestimmter Flugkorridor ausgemacht werden. Auch maßgebliche Werte von Vogelkonzentrationen gem. AAB-WEA 2016 wurden im Untersuchungsgebiet nicht erreicht, vgl. nachfolgende Tabelle.

Tabelle 3: Größe der biogeographischen Populationen, 1%-Kriterien und Klassengrenzen (Stand 2006) ausgewählter W/ relevanter Vogelarten für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten (nach I.L.N. & IFAÖ 2009). Arten des Anhangs I der VSchRL sind gelb unterlegt.

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

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

Tabelle 4: Auszug aus der AAB-WEA, Teil Vögel, LUNG-M-V 2016, S. 50.

Tierökologische Abstandskriterien

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.

Um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A* gilt nach AAB-WEA 2016 zudem ein Ausschlussbereich von 3 km. Um alle anderen Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B, C und D beträgt der Ausschlussbereich gemäß AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) 500 m. Außerdem gehören Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) und zugehörige Flugkorridore zu den ausgewiesenen Schlafplätzen/Ruhegewässern.

Bewertung

Gemäß den Daten des Kartenportals Umwelt M-V wird der südliche Teil des Vorhabenbereichs entsprechend der „relativen Dichte des Vogelzugs an Land“ der Zone B (mittlere bis hohe Dichte) zugeordnet. Die nächsten Rastgebiete der Kategorie A finden sich > 14 km nordwestlich im Biosphärenreservat Schaalsee sowie > 15 km nordöstlich am Schweriner See. Das nächstgelegene Rastgebiet der Kategorie B liegt südwestlich des Vorhabens und umfasst den Dümmersee und umliegende Flächen. Der Dümmersee, der zudem als Schlafplatz von Gänsen der Kategorie B ausgewiesen ist, befindet sich jedoch > 500 m vom Vorhabenbereich entfernt, sodass der Ausschlussradius gem. AAB-WEA 2016 nicht unterschritten wird. Östlich des Vorhabens, im Naturschutzgebiet Grambower Moor, liegt ein Schlafplatz von Kranichen der Kategorie B. Auch dieser Ruheplatz befindet sich > 500 m vom Vorhaben entfernt. Die Landflächen im Umfeld des Vorhabens sind der Stufe 2 (regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch) zugeordnet. Rastgebiete der Stufe 4 (Nahrungs- und Ruhegebiete rastender Wat- und Wasservögel von außerordentlich hoher Bedeutung innerhalb eines Rastgebietes der Klasse A, Bewertung: sehr hoch) finden sich vom südwestlich des Vorhabens gelegenen Vogelrastgebiet der Kategorie B (s.o.) aus betrachtet in nordwestlicher Richtung zwischen Rögnitz und Neuhof sowie in südöstlicher Richtung in der Lewitz. Diese Rastflächen der höchsten Stufe liegen > 12 km vom Vorhaben entfernt und sind ohne Überfliegen des Vorhabens erreichbar. Ein Verstoß gegen die oben beschriebenen Ausschlusskriterien gem. AAB-WEA 2016 liegt demnach nicht vor.

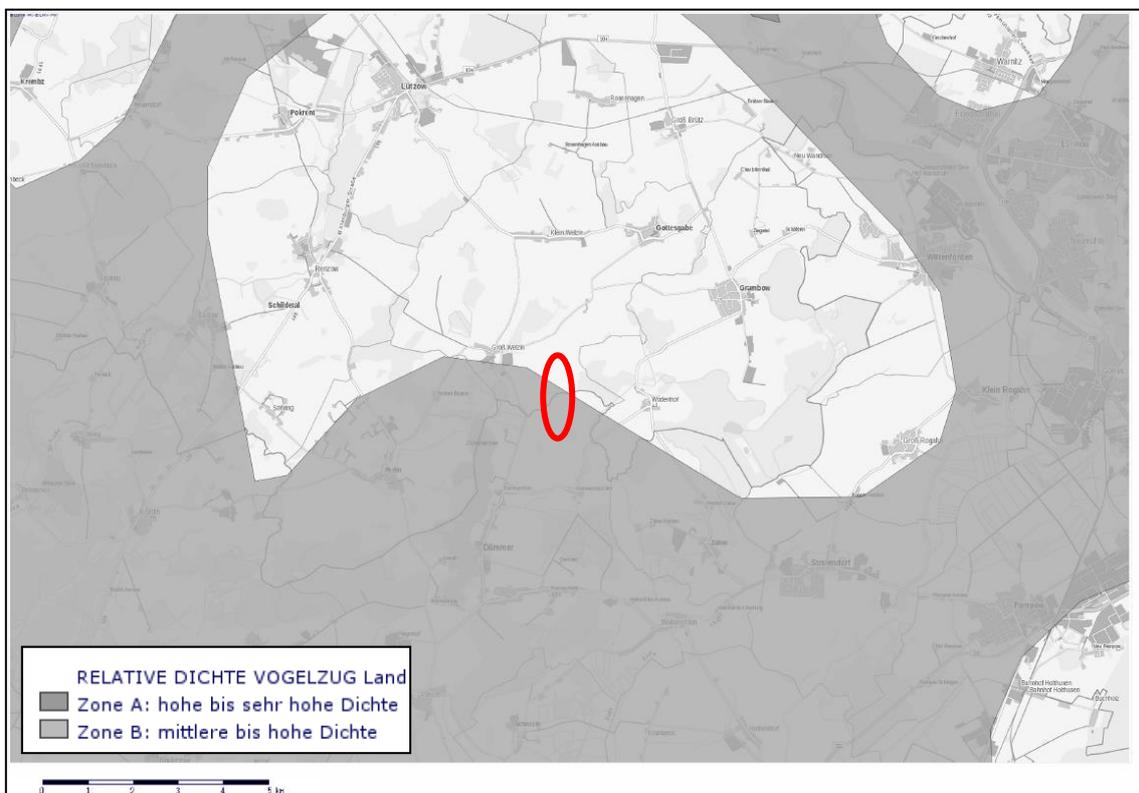


Abbildung 14: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Der Vorhabenbereich (angedeutet durch eine rote Ellipse) liegt teilweise in einem Bereich mit einer mittleren bis hohen nicht jedoch in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte. Quelle: Umweltkartenportal M-V 2018.

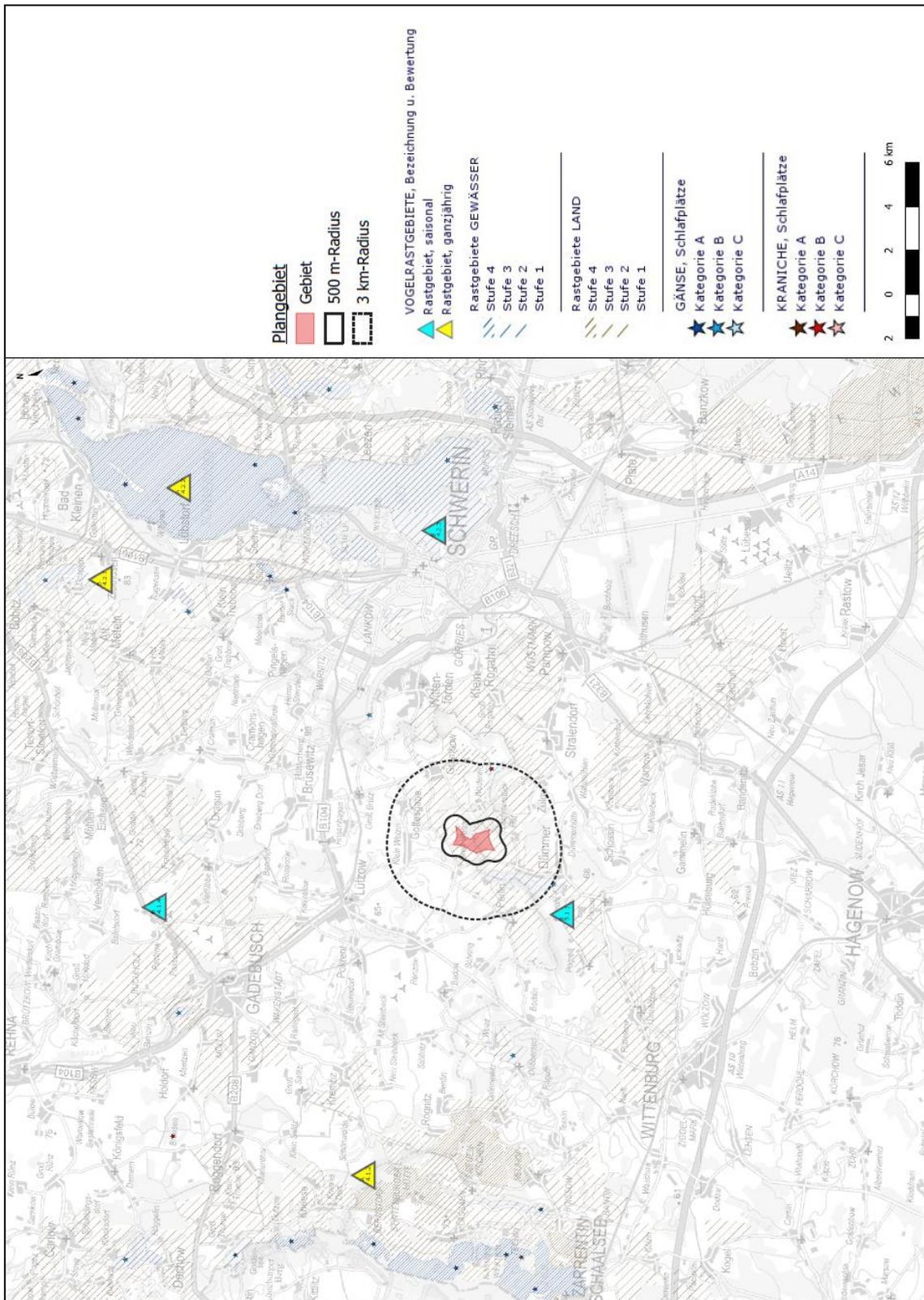


Abbildung 15: Darstellung von Nahrungsflächen für Rastvögel an Land und auf Gewässern (Schraffur) sowie Schlafplätzen von Gänsen und Kranichen (Sterne). Der Vorhabenbereich (rot) liegt außerhalb von bedeutenden Nahrungsflächen der Stufe 4 und mindestens 14 km von Schlafplätzen in Ruhegewässern der Kategorie A bzw. knapp 3 km von Schlafplätzen in Ruhegewässern der Kategorie B entfernt. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage TK LAiV M-V 2018, Datengrundlage: MV Landschaftsplanung WMS GeoPortal.MV 2018.

Tötung?

Nein

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse und Schwäne, Kraniche, Kiebitze und Goldregenpfeifer zu den seltenen Schlagopfern an WEA (vgl. DÜRR 2018: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland). Beobachtungen an

anderen Standorten zeigen, dass WEA von diesen Vögeln erkannt und als potenzielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse. 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 2018 sowie PROGRESS 2016). Für rastende Entenvögel hat der Vorhabensbereich eine geringe Bedeutung, die Entenvögel halten sich auf den nahegelegenen Gewässern und/oder in den Gräben auf und suchen von hier aus auch die Äcker zur Nahrungssuche auf. Mehr als 120 Entenvögel wurden jedoch nicht beobachtet. Möwen traten im Vorhabensbereich gelegentlich in überfliegenden Trupps mit bis zu 23 Individuen auf. Regelmäßige oder starke Frequentierungen des Vorhabensbereiches durch Möwen und Enten blieben insgesamt aus, so dass kein erhöhtes Tötungsrisiko konstatiert werden kann.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

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

Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im 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 überwinterten Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden, zumal gehölznahe Flächen von Kiebitzen und Goldregenpfeifern grundsätzlich gemieden werden. Die geplanten WEA sollen überwiegend unweit von Gehölzen gebaut werden.



Abbildung 16: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF.

Ähnliche, jedoch geringere Meideabstände von bis zu 100 m werden teilweise für Gänse erwähnt (ebenda): fliegende Blässgänse mieden Nahbereiche der WEA, Graugänse zeigten kein deutliches Meideverhalten. An einem bestehenden Windpark in Mecklenburg-Vorpommern konnten 2013 unterschiedliche Beobachtungen gemacht werden: fliegende Saat- und Blässgänse wichen WEA aus und umflogen den Windpark, etwas häufiger querten die Gänse den Windpark ohne oder mit sehr geringem Meideverhalten und flogen dabei auch zwischen den Windrädern hindurch. Nahrungssuchende Gänse wanderten bis an die Mastfüße der am Rande des Windparks stehenden WEA heran. Daher wird durch den Betrieb der Anlagen von keiner erheblichen Störung für ziehende und rastende Gänse ausgegangen. Für Kraniche und Schwäne spielte der Vorhabenbereich keine wesentliche Rolle als Rastgebiet, Flugbewegungen dieser Arten deuten auf keine Überlagerung des geplanten Windparks mit einem Zugkorridor hin. Für Wacholderdrosseln, ist nach STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011 die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen und ihre Attraktivität als Nahrungsraum eine mögliche Störung durch WEA zu überwiegen.

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

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

Nein

Ein Verstoß gegen die Ausschlusskriterien gem. AAB-WEA 2016 liegt nicht vor. Rastgebiete und Schlafplätze der Kategorie A befinden sich > 14 km vom Vorhabenbereich entfernt, die nahegelegenen Schlafplätze der Kategorie von Gänsen und Kraniche liegen > 500 m vom Vorhaben entfernt. Das Plangebiet selbst umfasst Landrastflächen der Kategorie 2 (mittel bis hoch), Rastflächen der höchsten Kategorie (Stufe 4) befinden sich > 12 km vom Vorhaben entfernt und sind ohne ein Überfliegen der Vorhabenfläche erreichbar. Der Vorhabenbereich selbst und sein Umfeld übernehmen nachweislich keine essenzielle Funktion als Ruhestätte und/oder Nahrungsfläche für Zug- und Rastvögel.

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

5.1.6. Ergebnisse der Horsterfassung 2015

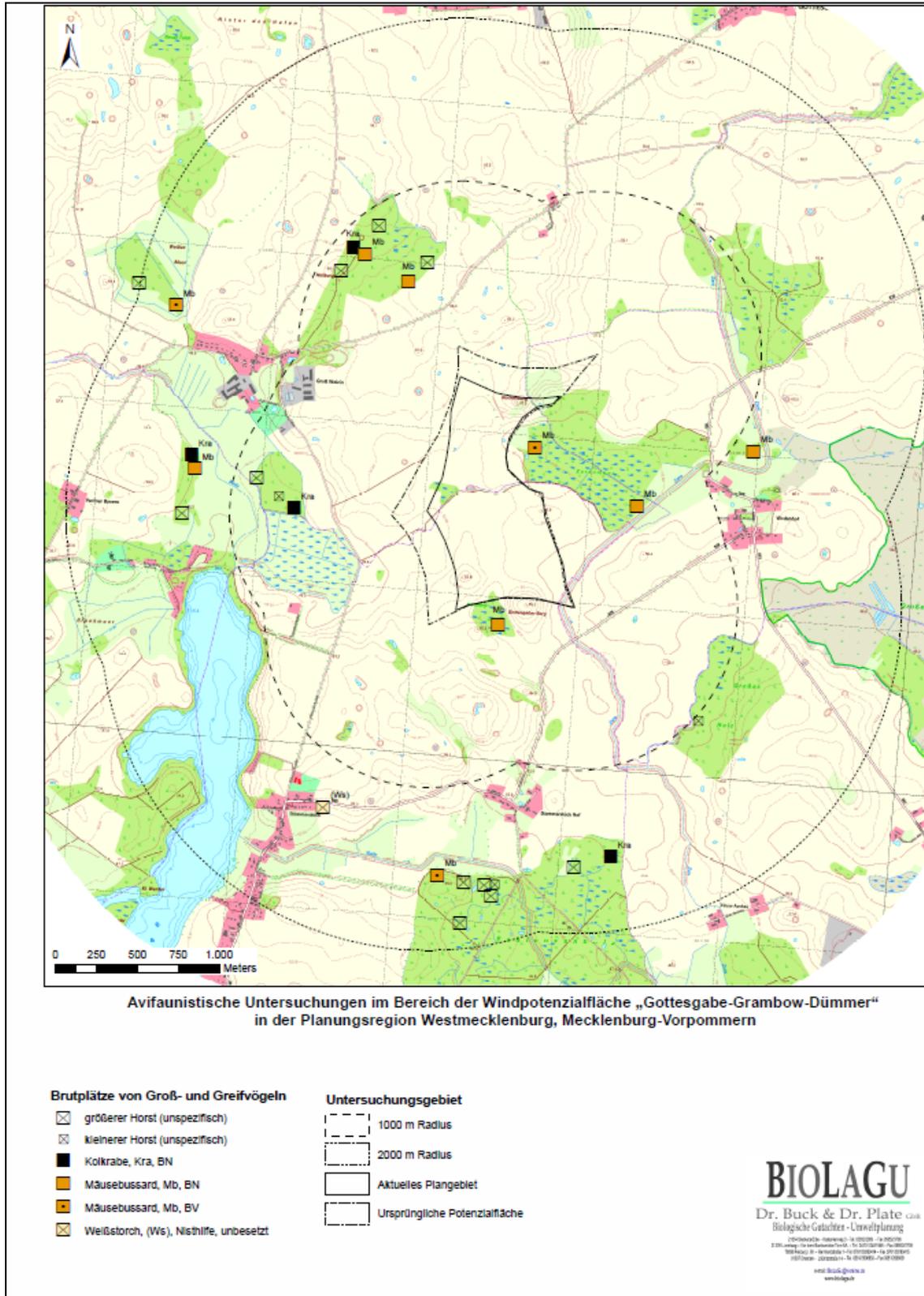


Abbildung 17: Vorhabenbereich (schwarz) und umgebende Radien: 1 km gestrichelt, 2 km gepunktet. Quelle: BIOLAGU 2017b, Karte Avifauna 2015, Brutplätze.

Von den 27 entdeckten Horsten im Untersuchungsbereich waren 2015 zehn Horste von Brutvögeln besetzt: sechs Brutpaare (BP) Mäusebussarde und vier BP Kolkraben. Für drei weitere Horste bestand zudem Brutverdacht (BV) für Mäusebussarde. Die anderen Horste waren ungenutzt.

Von den zehn nachweislich besetzten Brutstätten lagen sechs innerhalb des 1 km-Radius um das Vorhaben (4 BP Mäusebussarde, 2 BP Kolkraben + 1x BV Mäusebussard), die übrigen besetzten Horste lagen im 1-2 km-Radius um das Vorhaben (2 BP Mäusebussarde, 2 BP Kolkrabe + 2x BV Mäusebussard).

Die Nisthilfe in Dümmerstück, > 1 km südwestlich des Vorhabenbereichs, war im Jahr 2015 nicht besetzt.

5.1.7. Ergebnisse der Horsterfassung 2018

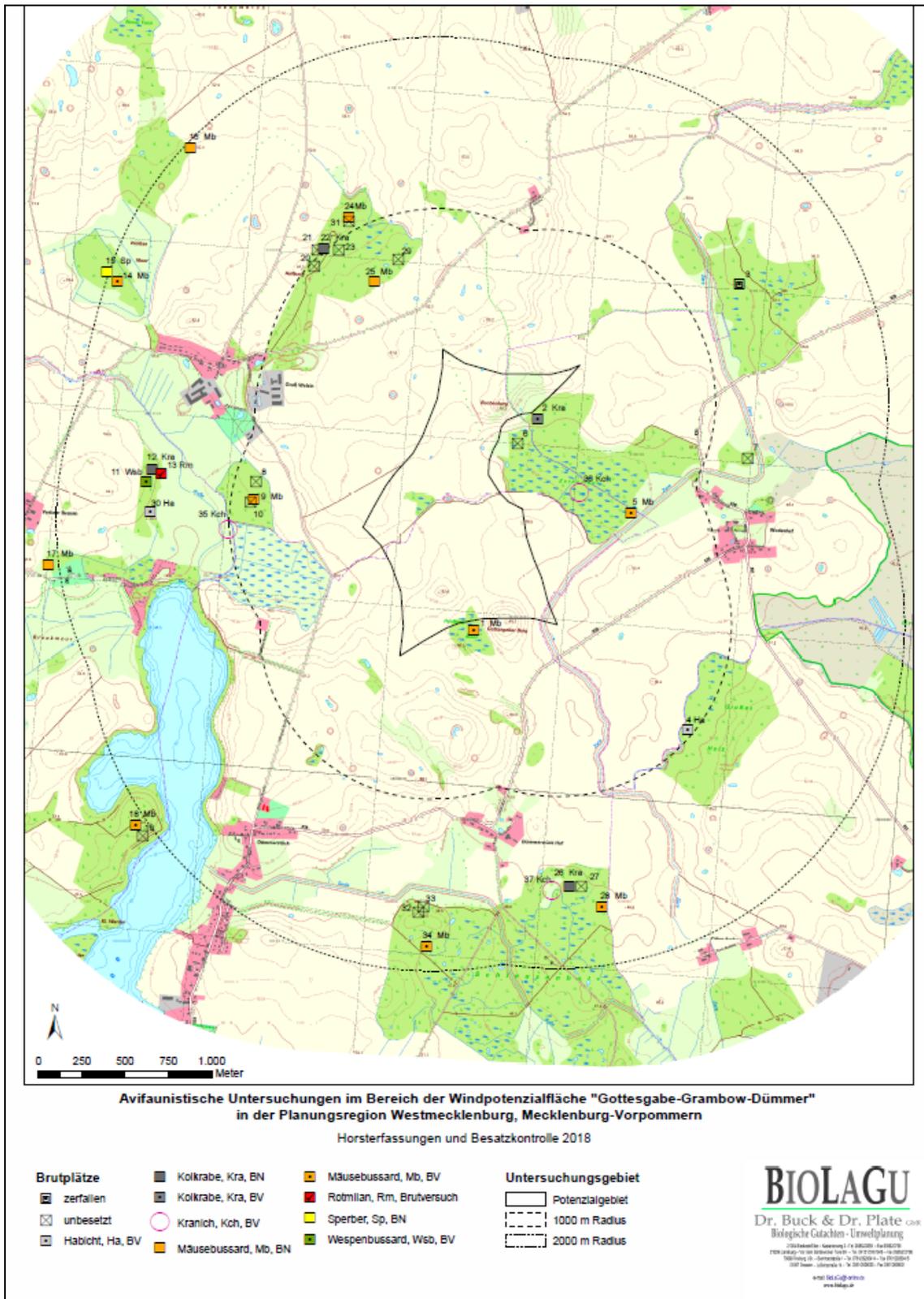


Abbildung 18: Vorhabenbereich (schwarz) und umgebende Radien: 1 km gestrichelt, 2 km gepunktet. Entnommen aus BIOLAGU 2018, S.7.

Tabelle 5: Liste der im Untersuchungsraum erfassten (potenziellen) Niststätten bzw. Brutbereiche und deren Besatz. Ha-Habicht, Kch-Kranich, Kra-Kolkrabe, Mb-Mäusebussard, Rm-Rotmilan, Row-Rohrweihe, Sp-Sperber, Swm-Schwarzmilan, Wsb-Wespenbussard, BN-Brutnachweis, BV-Brutverdacht. Entnommen aus BIOLOGU 2018, S. 8.

Nummer	Besatz, Typisierung, Beschreibung
Nummer 1	Mb-BV ; dreimalige Sichtung eines Mb im näheren Umfeld, davon einmal rufend; 2015 gelang hier ein BN
Nummer 2	Kra-BV ; Kra-Paar in Horstnähe rufend
Nummer 3	zerfallen
Nummer 4	Ha-BV ; sehr niedrig erbauter Horst, Kotpuren und begrünte Zweige deuten auf diesjährige Nutzung hin, Bauweise und die Tatsache, dass der Horst Mitte Juni bereits verlassen ist (früher Brutbeginn der Art), deuten stark auf Habicht hin
Nummer 5	Mb-BV ; zweimalige Sichtung eines Mb in Horstnähe, einmalig ein Paar ausdauernd kreisend
Nummer 6	unspezifischer Horst; keine Sichtung in Horstnähe, einzelner belaubter Zweig auf dem Horst
Nummer 7	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz, wirkt verlassen (viele Spinnweben, keine neuen Zweige)
Nummer 8	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz
Nummer 9	Mb-BN ; Beobachtung eines Mb auf dem Horst; zuvor schon zweimalige Sichtung eines Mb in direkter Horstnähe, davon einmal rufend
Nummer 10	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz
Nummer 11	Wsb-BV ; zunächst kleines Nest, mit Strohband "geschmückt" (Rm-typisch), später mit belaubten Zweigen zu größerem Horst ausgebaut, Wsb in der Nähe
Nummer 12	Kra-BN ; Kra auf Horst sitzend
Nummer 13	Rm-Brutversuch ; am 18.06.2018 Fund von Überresten eines Rotmilans (zahlreiche Federn) sowie Rm-typischem Baumaterial unter dem Horst (näheres siehe Abschnitt 4)
Nummer 14	Mb-BV ; ausdauerndes Kreisen eines Mb-Paares über dem Horst
Nummer 15	Sp-BN ; Beobachtung eines brütenden Sp auf dem Horst
Nummer 16	Mb-BN ; Beobachtung eines brütenden Mb auf dem Horst
Nummer 17	Mb-BN ; Beobachtung eines brütenden Mb auf dem Horst
Nummer 18	Mb-BV ; Horst mit frischen Lärchen-Zweigen ausgelegt, einmalige Mb-Sichtung in Horstnähe
Nummer 19	unspezifischer Horst; leicht auseinandergefallen, keine frischen Zweige sichtbar, scheint unbesetzt
Nummer 20	unspezifischer Horst; eher kleinerer Horst, keine Hinweise auf Besatz
Nummer 21	Horst; keine Hinweise auf Besatz, mit Strohband "geschmückt", was typisch für Milane ist. Bei der letzten Kontrolle am 18.06.2018 aufgrund des dichten Blätterdachs nicht mehr einsehbar, aber auch keine Sichtungen von Rm im Umfeld; möglicherweise Konflikte mit benachbarten dauerhaft anwesenden Kolkraben
Nummer 22	Kra-BN ; Kra auf Horst sitzend
Nummer 23	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz
Nummer 24	Mb-BN ; Beobachtung eines brütenden Mb auf dem Horst
Nummer 25	Mb-BN ; Beobachtung eines brütenden Mb auf dem Horst
Nummer 26	Kra-BN ; Kra auf Horst sitzend
Nummer 27	Horst; mit Strohband "geschmückt", was typisch für Milane ist. Bis Untersuchungsende keine Hinweise auf Besatz, aber Rm häufig im weiteren Umfeld, möglicherweise Konflikt mit benachbarten Kolkraben
Nummer 28	Mb-BV ; Mb zweimalig in direkter Horstnähe
Nummer 29	größerer Horst; keine Hinweise auf Besatz; von der Bauweise Mb-typisch
Nummer 30	Ha-BV ; Kotpuren und begrünte Zweige deuten auf diesjährige Nutzung hin, Bauweise und die Tatsache, dass der Horst Mitte Juni bereits verlassen ist (früher Brutbeginn der Art), deuten stark auf Habicht hin
Nummer 31	größerer Horst; keine Hinweise auf Besatz, von der Bauweise Mb-typisch, möglicherweise Wechselhorst von Nr. 24
Nummer 32	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz, in schlechtem Zustand
Nummer 33	unspezifischer Horst; keine Hinweise auf Besatz, in schlechtem Zustand
Nummer 34	Mb-BV ; Mb zweimalig in Horstnähe, Horst mit frischen Buchen- und Lärchenzweigen ausgelegt
Nummer 35	Kch-BV ; einzelner Altvogel in der Kernbrutzeit (31.05.2018) am anzunehmenden Brutbereich, in dem auch 2015 bereits Brutverdacht bestand
Nummer 36	Kch-BV ; zweimalige Feststellung von Balz-/Revierrufen (22.02. und 31.05.2018) im gleichen Bereich, in dem auch 2015 bereits Brutverdacht bestand
Nummer 37	Kch-BV ; zweimalige Feststellung von Balz-/Revierrufen (22.02. und 12.04.2018) im gleichen Bereich, in dem auch 2015 bereits Brutverdacht bestand
-	Row möglicherweise im Bereich „Dümmerstück Hof“ brütend. Ein Row-Weibchen nordwestlich des Ortes am 12.04.2018 auf Nahrungssuche sowie südwestlich im Bereich des Röhrichts hoch schwebend, ein Row-Männchen am 31.05.2018 nördlich des Ortes auf Nahrungssuche.
-	Am 12.04.2018 eine Beobachtung eines Swm-Paares etwas außerhalb des südwestlichen 2000 m-Radius; aber kein Horst in diesem Bereich, der auf eine dortige Brut der Art hinweisen könnte.

Abbildung 18 gibt in Verbindung mit Tabelle 5 einen Überblick über die 2018 erfassten (größeren) Nistplätze sowie die Bereiche mit Brutverdacht für den Kranich. Kleinere Nester, für die keine planungsrelevante Besetzung feststellbar war, wurden in der Plandarstellung nicht mehr berücksichtigt.

Insgesamt wurden 2018 im Umfeld der Vorhabenfläche neun besetzte Horste nachgewiesen: 5 BP Mäusebussarde, 3 BP Kolkragen und 1 BP Sperber. Hinzu kamen folgende Brutverdachte: 6x Mäusebussard, 2x Habicht und jeweils 1x Kolkrahe und Wespenbussard. Des Weiteren unternahm ein Paar Rotmilane einen Brutversuch > 1 km westlich des Vorhabens. Im Juni 2018 befanden sich jedoch Überreste eines gerupften Rotmilans sowie rotmilantypisches Baumaterial unter dem Horst, so dass von keiner erfolgreichen Brut ausgegangen werden muss. Für Kraniche wurde 3x ein Brutverdacht ausgesprochen, einmal knapp östlich des Vorhabens im Zarenmoor, einmal an der Süde 1 km westlich des Vorhabens und ein drittes Mal > 1 km südlich des Vorhabens im Norden des Schleusenholzes.

Von den nachgewiesenen Brutplätzen lagen zwei innerhalb des 1 km-Radius um das Vorhaben (2 BP Mäusebussarde + 2x BV Mäusebussard und jeweils 1x BV Habicht und Kolkrahe) und fünf im 1-2 km-Radius um die Vorhabenfläche (3 BP Kolkragen, 2 BP Mäusebussarde + 3x Brutverdacht Mäusebussard, jeweils 1x BV Habicht und Wespenbussard sowie 1x Brutversuch Rotmilan). Knapp außerhalb des 2 km-Radius um das Vorhaben lagen die Horste von 1 BP Mäusebussarde und 1 BP Sperber. Hinzu kam ein Brutverdacht für ein weiteres Mäusebussardpaar.

Die übrigen Nester waren ungenutzt oder zerfielen im Laufe der Brutperiode.

5.1.8. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel

Die Brutvögel im Vorhabensbereich und seinem Umfeld wurden im Frühjahr/Sommer 2015 an folgenden Terminen untersucht: 28.02., 08.03., 17.03., 24.03., 05.04., 06.04., 09.04., 10.04., 20.04., 24.04., 02.05., 11.05., 21.05., 01.06., 10.06., 20.06., 25.06., 26.06., 03.07., 13.07., 19.07., 20.07., 01.08., 09.08., 13.08., 14.08. und 18.09.2015, 16.02., 27.02., 07.03., 17.03. und 05.06.2016. Die Kartierschwerpunkte während der Termine im Februar und zu Märzbeginn sowie im August und September lagen dabei auf der Erfassung der Wintergäste und Zugvögel sowie der Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln, der Brutvogelaspekt spielte zu diesen Zeitpunkten nur eine untergeordnete Rolle.

Zur Auswertung und Beschreibung der vorliegenden Ergebnisse zu den Brutvögeln werden einheitliche Kriterien zu Grunde gelegt. Diese entstammen den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et. al (2005). Optisch mit Hilfe von Fernglas und Spektiv und akustisch wurden die Brutvögel im Untersuchungsgebiet kartiert. Vor Ort wurden die Daten auf Feldkarten notiert, die anschließend ausgewertet wurden. Besonders Greifvögel, die im Zusammenhang mit Genehmigungsverfahren für WEA häufig eine wichtige Rolle spielen und Arten, für die tierökologische Abstandskriterien zu Windrädern formuliert wurden, erfuhren bei den Kartierungen große Aufmerksamkeit.

Liste der kartierten Vögel während der Kartierung 2015/2016 und der Horstkontrolle 2018

Tabelle 6: Liste aller während der Kartierungen 2015/2016 sowie während der Horstkontrolle 2018 im Untersuchungsgebiet „Dümmer“ festgestellten Vogelarten. 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). Die Angabe „nicht relevant“ wird in der Tabelle bei Durchzüglern/Wintergästen gemacht, deren Gefährdung als Brutvogel in Deutschland nicht relevant ist, da sie mit Sicherheit aus weiter entfernten Gebieten stammen. Datengrundlage: Biologu 2017b, Tab.4; Biologu 2018.

Lfd. Nr.	Art	Status im UG	Schutzstatus				
			Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
1	Amsel	Brut- & Jahresvogel					
2	Bachstelze	Brut- & Zugvogel					
3	Baumfalke	Nahrungsgast	x				x
4	Baumpieper	Brut- & Zugvogel	x	x			
5	Bekassine	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant		x	
6	Bergfink	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			
7	Blässgans	überfliegender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			x
8	Blässhuhn	Brut- & Jahresvogel					
9	Blaumeise	Brut- & Jahresvogel					
10	Bluthänfling	Brut- & Zugvogel	x				
11	Braunkehlchen	Brut- & Zugvogel	x	x			
12	Buchfink	Brut- & Jahresvogel					
13	Buntspecht	Brut- & Jahresvogel					
14	Dorngrasmücke	Brut- & Zugvogel					
15	Eichelhäher	Brut- & Jahresvogel					
16	Elster	Brut- & Jahresvogel					
17	Erlenzeisig	Wintergast	nicht relevant	nicht relevant			
18	Feldlerche	Brut- & Zugvogel	x	x			
19	Feldschwirl	Brut- & Zugvogel	x	x			
20	Feldsperling	Brut- & Zugvogel		x			
21	Fitis	Brut- & Zugvogel					
22	Flussuferläufer	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant		x	
23	Gänsesäger	Wintergast	nicht relevant	nicht relevant			x
24	Gartenbaumläufer	Brut- & Jahresvogel					
25	Gartengrasmücke	Brut- & Zugvogel					
26	Gartenrotschwanz	Brut- & Zugvogel					
27	Gelbspötter	Brut- & Zugvogel					
28	Gimpel	Brut- & Jahresvogel		x			
29	Girlitz	Brut- & Zugvogel					
30	Goldammer	Brut- & Jahresvogel					
31	Graugans	Brut- & Jahresvogel					x
32	Graureiher	Nahrungsgast					x
33	Grauschnäpper	Brut- & Zugvogel					
34	Großer Brachvogel	Überflieger, Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant		x	x
35	Grünfink	Brut- & Jahresvogel					
36	Grünspecht	Brut- & Jahresvogel				x	
37	Habicht	Brut- & Jahresvogel					
38	Haubenmeise	Brut- & Jahresvogel					
39	Haubentaucher	Brut- & Jahresvogel					
40	Hausrotschwanz	Brut- & Zugvogel					
41	Hausperling	Brut- & Jahresvogel					
42	Heidelerche	Brut- & Zugvogel			x		
43	Heckenbraunelle	Brut- & Jahresvogel					
44	Höckerschwan	Brut- & Jahresvogel					x
45	Hohltaube	Brut- & Jahresvogel					
46	Jagdhasan	Brut- & Jahresvogel					
47	Kernbeißer	Brut- & Jahresvogel					
48	Kiebitz	Brut- & Zugvogel	x	x		x	
49	Klappergrasmücke	Brut- & Zugvogel					
50	Kleiber	Brut- & Jahresvogel					
51	Kleinspecht	Brut- & Jahresvogel					
52	Kohlmeise	Brut- & Jahresvogel					
53	Kolkrahe	Brut- & Jahresvogel					
54	Kormoran	Nahrungsgast					x
55	Kornweihe	Durchzügler, Wintergast	nicht relevant	nicht relevant	x		
56	Kranich	Brut- & Zugvogel			x		x
57	Kuckuck	Brut- & Zugvogel					
58	Lachmöwe	Nahrungsgast					x
59	Mauersegler	Nahrungsgast					
60	Mäusebussard	Brut- & Jahresvogel					x

Lfd. Nr.	Art	Status im UG	Schutzstatus				
			Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
61	Mehlschwalbe	Brut- & Zugvogel	x				
62	Misteldrossel	Brut- & Zugvogel					
63	Mönchsgrasmücke	Brut- & Zugvogel					
64	Nachtigall	Brut- & Zugvogel					
65	Nebelkrähe	Nahrungsgast					
66	Neuntöter	Brut- & Zugvogel			x		
67	Rabenkrähe	Brut- & Jahresvogel					
68	Raubwürger	Wintergast	nicht relevant	nicht relevant		x	
69	Rauchschwalbe	Brut- & Zugvogel	x				
70	Rebhuhn	Brut- & Jahresvogel	x	x			
71	Reiherente	Wintergast					x
72	Ringeltaube	Brut- & Jahresvogel					
73	Rohrhammer	Brut- & Jahresvogel					
74	Rohrweihe	Nahrungsgast			x		x
75	Rotdrossel	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			
76	Rotkehlchen	Brut- & Jahresvogel					
77	Rotmilan	Brut- & Zugvogel			x		x
78	Saatkrähe	Überflieger	nicht relevant	nicht relevant			
79	Schellente	Wintergast	nicht relevant	nicht relevant			x
80	Schnatterente	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			
81	Schwanzmeise	Brut- & Jahresvogel					
82	Schwarzkehlchen	Brut- & Zugvogel					
83	Schwarzmilan	Nahrungsgast			x		x
84	Schwarzspecht	Brut- & Jahresvogel			x	x	
85	Seeadler	Nahrungsgast			x		x
86	Silbermöwe	Nahrungsgast					x
87	Silberreiher	Wintergast	nicht relevant	nicht relevant			
88	Singdrossel	Brut- & Zugvogel					
89	Singschwan	überfliegender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			x
90	Sommergoldhähnchen	Brut- & Zugvogel					
91	Sperber	Brutvogel					
92	Star	Brut- & Zugvogel	x				
93	Steinschmätzer	rastender Durchzügler	nicht relevant	nicht relevant			
94	Stieglitz	Brut- & Jahresvogel					
95	Stockente	Brut- & Jahresvogel					x
96	Sumpfmeise	Brut- & Jahresvogel					
97	Sumpfrohrsänger	Brut- & Zugvogel					
98	Tannenmeise	Brut- & Jahresvogel					
99	Teichhuhn	Brutzeitfeststellung				x	
100	Teichrohrsänger	Brut- & Zugvogel					
101	Tundrasaatgans	Rastvogel, Wintergast	nicht relevant	nicht relevant			x
102	Turmfalke	Nahrungsgast					
103	Türkentaube	Brut- & Jahresvogel					
104	Wacholderdrossel	Brut- & Zugvogel					
105	Wachtel	Brut- & Zugvogel					
106	Wachtelkönig	Brut- & Zugvogel	x	x	x	x	x
107	Waldbaumläufer	Brut- & Jahresvogel					
108	Waldkauz	Brut- & Jahresvogel					
109	Waldohreule	Brut- & Jahresvogel					
110	Waldlaubsänger	Brut- & Zugvogel		x			
111	Waldschnepfe	Brutvogel		x			
112	Weidenmeise	Brut- & Jahresvogel					
113	Weißstorch	Überflieger	x	x	x	x	x
114	Wespenbussard	Brut- & Zugvogel	x	x	x		x
115	Wiesenpieper	Brut- & Zugvogel	x	x			
116	Wiesenschafstelze	Brut- & Zugvogel					
117	Wintergoldhähnchen	Brut- & Jahresvogel					
118	Zaunkönig	Brut- & Zugvogel					
119	Zilpzalp	Brut- & Zugvogel					

Die mit einem Schutzstatus versehenen Vogelarten werden – ergänzend zu den bereits in vorhergehenden Relevanzkapiteln betrachteten Arten – aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

Brutvogel: Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gimpel, Grünspecht, Heidelerche, Kiebitz, Kranich, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rotmilan, Schwarzspecht, Star, Teichhuhn, Wachtelkönig, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper

Nahrungsgast, Überflieger, Durchzügler und Wintergast: Baumfalke, Bekassine, Flussuferläufer, Graureiher, Großer Brachvogel, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Raubwürger, Rohrweihe, Schwarzmilan, Seeadler, Silbermöwe, Steinschmätzer, Weißstorch

Die Brutvogelarten Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer, Jagdfasan, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Schafstelze, Wachtel und Zaunkönig werden weder als TAK-relevante Art eingestuft, noch sind sie besonders gefährdet oder gemäß der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) oder der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Aufgrund ihrer Lebensweise zählen sie zu den Arten, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Außerdem zählen sie zu den europäischen Vogelarten und somit zu den streng geschützten Arten, die prüfrelevant sind (vgl. Abbildung 6).

Gleiches gilt für die Arten Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wacholderdrossel, Wintergoldhähnchen, und Zilpzalp. Sie gehören zu den Gehölzbrütern und können 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.

Auf die gleiche Weise wird mit den Arten Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haubenmeise, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmehse, Tannenmeise, Waldbaumläufer und Weidenmeise verfahren, die im Falle potenziell anfallender Rodungsarbeiten betroffen sein könnten und daher zusammengefasst im Kapitel „Höhlenbrüter“ betrachtet werden.

Die Stockente kann als Brutvogel in den Kleingewässern und wasserführenden Gräben im Umfeld des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden, sodass nachfolgend näher auf die Art eingegangen wird. Auch der Turmfalke als potenziell betroffener Nahrungsgast wird näher betrachtet. Hingegen erfolgt für die TAK-relevanten Arten Blässgans, Gänsesäger, Graugans, Höckerschwan, Reiherente, Saatgans, Schellente und Singschwan keine Diskussion. Abstandskriterien für diese Arten beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel. Auf Rastvögel wurde bereits im vorhergehenden Kapitel eingegangen.

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

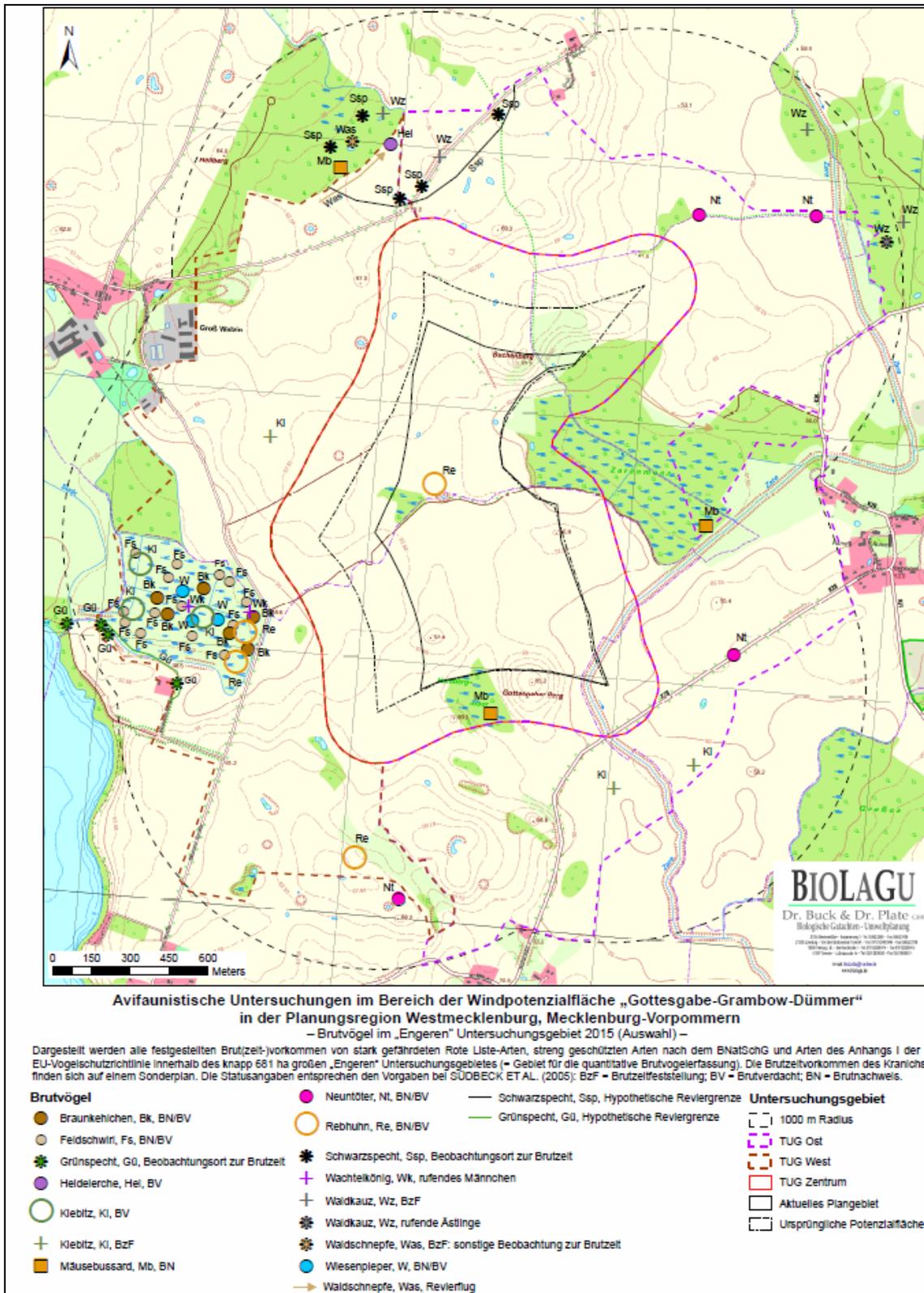


Abbildung 19: Brutreviere/Brutplätze (Brutsaison 2015) ausgewählter Vogelarten im Umfeld des Vorhabenbereichs. Quelle: Biologu 2017b.

5.1.8.1. Baumfalke – *Falco subbuteo* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Der Bestand der Baumfalken hat in Mecklenburg-Vorpommern in jüngerer Vergangenheit zugenommen, so dass er auf 290-340 Brutpaare geschätzt wird (vgl. MLUV M-V, 2014). Daher gilt die Art als ungefährdet.

Tierökologische Abstandskriterien

Die AAB-WEA (LUNG MV 2016) weist einen Ausschlussbereich von 350 m um Brutstätten von Baumfalken aus sowie einen Prüfbereich von 500 m. Bei Brutplätzen auf Hochspannungsmasten sind ggf. CEF-Maßnahmen (Kunsthorste) möglich, soweit die Verwirklichung des Tötungsverbot es ausgeschlossen werden kann.

Standort

Der Baumfalke trat weder 2015 noch 2018 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet auf. Am 01.06. und 13.07.2015 konnte jeweils ein Individuum als Nahrungsgast und am 30.09.2015 ein Exemplar als Durchzügler im näheren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen werden.

Bewertung

Da es sich beim Baumfalken um einen selten nachgewiesenen Nahrungsgast bzw. Durchzügler handelt und keine besetzte Brutstätte eines Baumfalken im 2 km-Umfeld des Vorhabens bekannt ist, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien, die bei der Ausweisung des Vorhabensbereiches zu berücksichtigen wären. Zudem gehören Baumfalken nicht zu den schlaggefährdeten Vogelarten (vgl. Dürr 2019, bislang 15 Schlagopfer an WEA gelistet).

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

5.1.8.2. Baumpieper – *Anthus trivialis*

Bestandsentwicklung

Eine veränderte Forstwirtschaft und der anhaltende Nährstoffeintrag lösten wahrscheinlich den starken Bestandsrückgang des Baumpiepers aus. Während die Anzahl der Brutpaare Mecklenburg-Vorpommerns in den 90er Jahren auf 90.000 geschätzt wurde, liegt er aktuell noch bei 14.000-19.500 Brutpaaren (Stand 2009, veröffentlicht in der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 2014). Daher wird der Baumpieper nunmehr in MV als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft.

Standort

Der Baumpieper wurde 2015 mit insgesamt 8 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das nächstgelegene Revier befand sich im östlich an den Vorhabensbereich angrenzenden Zarenmoor. Baumpieper nutzen als Bodenbrüter vorzugsweise Heide- und bultige Moorvegetation, Gehölze dienen lediglich als Ausgangspunkt für ihren auffälligen Singflug.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken des Baumpiepers, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zu den beiden nordöstlichen WEA teilweise entlang des Waldrandes sowie einer Hecke, die WEA 2 sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht gänzlich

ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Baumpieper im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Gemäß DÜRR 2019 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 5 Tottfunde des Baumpiepers registriert.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Verdrängende Effekte durch das Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population des Baumpiepers nach sich zögen, sind nicht gegeben. Lebensräume der Baumpieper bleiben erhalten - mit Montageflächen und Zuwegungen in der Nähe von Wäldern kommen ggf. neue Nahrungsareale hinzu.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Mit Vermeidungsmaßnahme 1 kann eine Zerstörung von Brutstätten während der Brutzeit vermieden werden. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für den Baumpieper dienen wird. Baumpieper werden weiterhin im Zarenmoor und den übrigen Gehölzen Reviere besetzen können: Im Umfeld des Vorhabens bleiben genügend Bäume als Singwarten erhalten, die in unmittelbarer Nähe hierzu vorhandenen Bruthabitate (Gras, nicht zu dichte Krautschicht) ebenso.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 1 nicht gegeben ist.

5.1.8.3. Bekassine – *Gallinago Gallinago* (rastender 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 gelang bei der Kartierung am 24.04.2015 in der Nasswiese min. 500 m westlich der Vorhabenfläche. Die Bekassine hält daher den Status eines rastenden Durchzüglers.

Bewertung

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

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

5.1.8.4. *Bluthänfling - Carduelis cannabina*Bestandsentwicklung

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

Standort

Der Bluthänfling wurde 2015 mit ca. 10 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das nächstgelegene Revier befand sich südlich des Vorhabenbereichs, südöstlich des „Gottesgaber Bergs“.

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

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

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

„(5) Es ist verboten, (...)

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

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

Durch laufende WEA sind Bluthänflinge aufgrund ihrer eher bodennahen Lebensweise keinem erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt. Bislang wurde DÜRR (2019) zwei 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

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

Sollten Gehölzrodungen im Rahmen des Vorhabens nötig sein, besteht bei Durchführung der Maßnahme 2 keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

5.1.8.5. *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

Das Braunkehlchen wurde 2015 mit 6 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Alle Reviere befinden sich dabei innerhalb des westlich des Vorhabenbereichs liegenden Nasswiesen-Komplexes, 500 m bis 1 km westlich des Vorhabenbereichs.

Bewertung

Tötung?

Nein

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind 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 nachgewiesenen 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 2018 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 3 Tottunde des Braunkehlchens registriert. Wenngleich die Dunkelziffer womöglich höher ausfällt, ist infolge der 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 Umfeld des Vorhabens kaum etwas ändert. Saum- und Brachstrukturen an neu entstehenden Wegen und Flächen bieten der Art ebenfalls geeignete, neue Lebensräume. Braunkehlchen besiedeln auch Windparks.

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

In Brutbiotop 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.

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

5.1.8.6. *Dorngrasmücke – Sylvia communis*Bestandsentwicklung

Mit 69.000 bis 92.000 Brutpaaren gehört die Dorngrasmücke zu den häufigen Brutvögeln in Mecklenburg-Vorpommern. Der Bestand gilt als stabil und hat langfristig betrachtet zugenommen (vgl. MLUV 2014).

Standort

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 54 Brutreviere der Dorngrasmücke nachgewiesen. Sie besiedeln Hecken, Feldgehölze und Ränder von Kleingewässern. Das Nest wird in niedrigen Dornstrüchern, Stauden, Brennnesseln oder mit Gras durchsetztem Gestrüpp errichtet.

Tötung?**Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Dorngrasmücke, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zur WEA 2 teilweise entlang einer Hecke, die WEA 2 selbst sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Dorngrasmücken im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Dorngrasmücken. Gemäß DÜRR 2019 wurde deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 1 Totfund 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 der Dorngrasmücke sind nicht zu erwarten.

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

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Dorngrasmücke durch das geplante Vorhaben.

5.1.8.7. 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

Die Feldlerche wurde mit 51 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, grundsätzlich muss auf allen gehölzfreien Flächen, die überbaut werden sollen, mit brütenden Feldlerchen gerechnet werden.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Feldlerchen im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Mit 111 zwischen 2002 und 2018 von DÜRR bundesweit registrierten Schlagopfern (davon 6 in M-V) ist die Rotorkollision bei der Feldlerche unter Berücksichtigung der Bestandszahlen ein offenbar eher seltenes Ereignis, obschon die von WEA beanspruchte Agrarflur gleichzeitig auch das Habitat der Art darstellt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Rotorkollision ist bei dieser Art daher nicht anzunehmen, siehe hierzu auch die nachfolgenden Ausführungen.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

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

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

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

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

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Feldlerche durch das geplante Vorhaben.

5.1.8.8. *Feldschwirl - Locustella naevia*

Bestandsentwicklung

Der kurzfristige Bestandstrend des Feldschwirls zeigt einen sehr starken Rückgang der Art in Mecklenburg-Vorpommern. Deshalb wurde die Art in die aktuelle Rote Liste M-V als stark gefährdete Art (Kategorie 2) neu aufgenommen. Vor allem in strukturarmer Agrarlandschaft finden die Feldschwirle keinen geeigneten Lebensraum mehr. Auf 5.000-8.500 Brutpaare wird der Bestand (2009) in M-V geschätzt.

Standort

Der Feldschwirl wurde 2015 mit 14 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Alle Reviere befinden sich dabei innerhalb des Nasswiesen-Komplexes, 500 m bis 1 km westlich des Vorhabenbereichs.

Bewertung

Tötung? **Nein**

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Feldschwirle, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Dies ist vorliegend jedoch nicht der Fall.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Feldschwirle. Gemäß DÜRR 2019 wurde deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang ein Feldschwirl gefunden.

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

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der Feldschwirle sind nicht zu erwarten, da in geeignete Lebensräume nicht eingegriffen wird.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in das Bruthabitat. Der Abstand zum nächstgelegenen Anlagenstandort ist mit min. 500 m auch ausreichend, um Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes ausschließen zu können.

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

5.1.8.9. *Feldsperling – Passer montanus*

Bestandsentwicklung

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

Standort

Der Feldsperling wurde 2015 mit ca. 8 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, die Reviere waren dabei mindestens 200 m von der Vorhabenfläche entfernt.

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

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Feldsperlinge, wenn in entsprechend geeignete Habitats eingegriffen wird. Ihre Nester legen Feldsperlinge meist in Baumhöhlen an, nutzen aber auch Nischen an Bauwerken oder Röhren von Strommasten, selten kommt es zu Freibruten in dichtem Gebüsch oder Koniferen. Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Brut von Feldsperlingen und anderen, in Gehölzen brütenden Vögeln, möglich sind. Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die **Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September** durchzuführen:

„ (5) Es ist verboten, (...)

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

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

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Feldsperlinge. Gemäß DÜRR 2019 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 23 getötete Feldsperlinge registriert. Wenngleich die Dunkelziffer wohlmöglich höher ausfällt, ist infolge der stets boden-/strukturnahen 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 der Feldsperlinge sind nicht zu erwarten. Brutplätze und Nahrungsareale bleiben erhalten. Möglicherweise verbessert sich die Situation für Futter suchende Feldsperlinge, da entlang der Wege und Montageflächen Saumstrukturen hinzukommen, die ein reicheres Nahrungsangebot aufweisen als intensiv bewirtschaftete Flächen.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 3**

Die Zerstörung von Baumhöhlen in alten Bäumen erfolgt möglicherweise im Zuge potenziell durchzuführender Rodungsarbeiten an der straßenbegleitenden Allee südöstlich des Vorhabens, die Erschließung von WEA 8 und WEA 7 betreffend. Sollten hierbei Bäume mit für Feldsperlinge geeigneten Bruthöhlen gefällt werden, sind in umliegenden Gehölzen in Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen für Feldsperlinge anzubringen. Im Übrigen gelten die zuvor zitierten Regelungen des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG.

Daher besteht bei Durchführung der Maßnahmen 2 und 3 keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

5.1.8.10. *Fitis – Phylloscopus trochilus*

Bestandsentwicklung

Während der drei landesweiten Kartierungsperioden 1978-1982, 1994-1997 und 2005-2009 war der Fitis in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet. In den Jahren 1978-1982 und 1994-1997 schien der Bestand mit 150.000-200.000 BP bzw. 200.000-300.000 BP relativ konstant zu sein, sofern die Bestandsschätzung der Kartierung 2005-2009 jedoch realistisch ist, ergäbe sich ein Rückgang von 50 % auf 48.000-61.000 BP (Vökler 2014).

Standort

Der Fitis wurde 2015 mit 21 bis 50 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Nest wird in niedrigen Dornsträuchern, Stauden, Brennnesseln oder mit Gras durchsetztem Gestrüpp errichtet.

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken des Fitis, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zu den nordöstlich geplanten WEA teilweise entlang des Waldrandes sowie einer Hecke, die WEA 2 sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch den Fitis im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für den Fitis. Gemäß DÜRR 2019 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 6 Toffunde 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 Fitis sind nicht zu erwarten.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Fitis durch das geplante Vorhaben

5.1.8.11. *Flussuferläufer – Acitis hypoleucos (rastender Durchzügler)*

Bestandsentwicklung

In M-V war der Flussuferläufer schon immer ein ausgesprochen seltener Brutvogel, von dem nur wenige Brutnachweise vorliegen. Im Rahmen der landesweiten Kartierungsperioden 1978-1982, 1994-1997 und 2005-2009 zeichnet sich ein Rückgang des ohnehin sehr seltenen Brutvogels ab, wenngleich die Einschätzung des tatsächlichen Brutbestands wegen der Erfassungsprobleme (u.a. zeigen Durchzügler auf dem Heimzug auch Balzverhalten) äußerst schwierig ist. Zurzeit (Stand 2009) wird der Bestand des Flussuferläufers in M-V auf 4-5 BP

geschätzt. Ursachen für den Rückgang der Bestandszahlen werden im Verbau und in der verstärkten Nutzung der Uferbereiche größerer Gewässer gesehen (Vökler 2014).

Deutschlandweit gilt der Flussuferläufer als stark gefährdet (Kategorie 2, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2016), in M-V wird die Art als vom Aussterben bedroht geführt (Kategorie 1, Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 2014).

Standort

Die einzige Sichtung dieser Art gelang bei der Kartierung am 11.05.2015 am Nordostufer des Dümmersees, > 1 km südwestlich des Vorhabens. Der Flussuferläufer hält daher den Status eines rastenden Durchzüglers.

Bewertung

Da es sich bei dem Flussuferläufer um einen einmalig gesichteten Durchzügler handelt und keinerlei Hinweise auf eine Brut im Untersuchungsgebiet vorliegen, ist aus dem Vorhaben keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Art abzuleiten. Zudem gehören Flussuferläufer nicht zu den schlaggefahreneten Vogelarten (vgl. Dürr 2019, bislang kein Schlagopfer an WEA gelistet).

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

5.1.8.12. Gehölzbrüter

Die Arten Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wacholderdrossel, Wintergoldhähnchen, und Zilpzalp gehören zu den Gehölzbrütern und könnten im Falle von vorhabenbedingten Rodungen artenschutzrechtlich betroffen sein.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

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

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

„ (5) Es ist verboten, (...)

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

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

Die genannten Vogelarten gehören nicht zu den schlaggefahreneten (vgl. Dürr 2019).

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der potenziell betroffenen Vogelarten sind nicht zu erwarten. Mögliche Brutplätze bleiben erhalten. Saum- und

Brachstrukturen an neu entstehenden Wegen und Flächen für den Windpark bieten geeignete, neue Nahrungshabitate.

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

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

Daher besteht bei Durchführung der Maßnahme 2 keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

5.1.8.13. *Gimpel - Pyrrhula pyrrhula*

Bestandsentwicklung

Der Bestand in M-V lag 2009 zwischen 4.500-8.000 Brutpaaren (BP) und hat damit in kurzer Zeit stark abgenommen (vgl. MLUV 2014). In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014) wird der Gimpel daher als gefährdet eingestuft (Kategorie 3). Veränderungen in der Waldbewirtschaftung machen der Art zu schaffen.

Standort

Gimpel besetzten 2015 in den umliegenden Wäldern wenige Reviere.

Bewertung

Tötung? Nein

In Wald, das Bruthabitat und den Lebensraum des Gimpels, wird nicht eingegriffen, so dass keine Gefährdung der Art besteht.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Gimpel. Funde von den in Wäldern beheimateten Gimpeln unter WEA sind gemäß DÜRR (2019) unbekannt.

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

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population des Gimpels sind nicht zu erwarten.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in Wälder.

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Gimpels.

5.1.8.14. *Goldammer – Emberiza citrinella*

Bestandsentwicklung

Einen stark negativen Entwicklungstrend zeigen die Bestände der Goldammer in jüngerer Vergangenheit, wobei der Rückgang mit einer Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in Zusammenhang gebracht wird. Derzeit brüten 86.000 bis 100.000 Brutpaare der Art in M-V (MLUV, 2014).

Standort

Goldammern besiedeln im Vorhabensbereich die Hecken sowie Feld- und Waldränder. Das Nest wird am Boden in dichter Vegetation angelegt.

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

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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Goldammern im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Durch Rotorkollision kamen nach DÜRR zwischen 2002 und 2019 bundesweit nachweislich 32 Exemplare zu Tode. Wenngleich die Dunkelziffer wahrscheinlich 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**

Goldammern kommen in Windparks häufig als Brutvögel vor, negative Auswirkungen auf die lokale Population sind nicht zu erwarten, da der Lebensraumcharakter erhalten bleibt.

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

Mit Vermeidungsmaßnahme 1 kann eine Zerstörung von Brutstätten vermieden werden. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für Goldammern dienen kann. Goldammern werden weiterhin mehrere Reviere im Vorhabensbereich und seinem Umfeld besetzen können: Die als Singwarten genutzten Gehölze und Staudensäume bleiben erhalten, die in unmittelbarer Nähe hierzu vorhandenen Bruthabitate (Gras- oder Krautvegetation, kleine Büsche) 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 1 nicht gegeben ist.

5.1.8.15. Graureiher – *Ardea cinerea* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Weiterhin nehmen die Brutpaarzahlen der Graureiher in Mecklenburg-Vorpommern zu, der aktuelle Bestand (2009) wird auf 3.415 - 4.247 Brutpaare angegeben (MULV-M-V 2014).

Standort

„Graureiher sind im Untersuchungsgebiet ganzjährige, gelegentliche bis regelmäßige Nahrungsgäste und Überflieger. Insgesamt wurden im Untersuchungsraum innerhalb des 1.000 m-Radius 14-mal Nahrung suchende Graureiher angetroffen, wobei die meisten Beobachtungen im Westen (Nasswiese und angrenzende „Sude Niederung“) und entlang der kanalisierten „Zare“ gelangen. Das Plangebiet und das umgebende Teiluntersuchungsgebiet „Zentrum“ wurde von Graureihern dagegen nur – einzeln oder zu zweit – überflogen.“ (Biologu 2017b, S. 49). Bruten der Art konnten in den Kartierungen von 2015 und 2018 nicht nachgewiesen werden.

Tierökologische Abstandskriterien

Der Ausschlussbereich für Graureiher liegt bei 1.000 m um die Brutkolonie (AAB WEA Stand 01.08.2016).

Gemäß der Totfundliste von Vögeln unter WEA von DÜRR (2019) wurden deutschlandweit zwischen 2002 und 2018 bislang 14 Graureiher nachweislich durch WEA-Rotoren getroffen. Damit gehören sie zu jenen Arten, die durch WEA grundsätzlich keinem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Bewertung

Da es sich bei den gesichteten Graureihern um, zumeist niedrig, überfliegende und nahrungssuchende Vögel handelt und keine Brutkolonien im Vorhabenbereich und seiner Umgebung bekannt sind, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien.

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

5.1.8.16. *Großer Brachvogel – Numenius arquata (überfliegender Durchzügler)*

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 Jahren 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

Der Große Brachvogel trat während des Frühsommerzugs zunächst am 23.06. mit einem und dann mit drei Individuen sowie am 10.07.2015 noch einmal mit einem Individuum als niedrig überfliegender Durchzügler im Untersuchungsgebiet auf.

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 Totfundliste von Vögeln unter WEA wurden deutschlandweit zwischen 2002 und 2019 bislang vier große Brachvögel nachweislich durch WEA-Rotoren getroffen (Dürr 2019). Damit gehören sie zu jenen Arten, die durch WEA grundsätzlich keinem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Bewertung

Da es sich bei den wenigen Großen Brachvögeln um ausschließlich während des Sommerzugs im näheren Umfeld des Vorhabens auftretende Überflieger handelt und

keinerlei Hinweise auf eine Brut im Untersuchungsgebiet vorliegen, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien.

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

5.1.8.17. Grünspecht – *Picus viridis*

Bestandsentwicklung

Der Grünspecht weist in Mecklenburg-Vorpommern einen stabilen Trend auf, etwa 900 bis 1.900 Reviere im Land sind besetzt (MLUV MV 2014). Der Grünspecht besiedelt bevorzugt Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwälder. In ausgedehnten Wäldern ist er nur verbreitet wenn große Lichtungen, Wiesen oder Kahlschläge vorhanden sind. Der typische Lebensraum umfasst reich gegliederte Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen und Feldgehölzen, Hecken mit Überhältern (gern alte Eichen), Streuobstwiesen und Hofgehölze. Daneben ist der Grünspecht auch im Siedlungsbereich in Parks, Alleen und auf Friedhöfen mit Altbaumbeständen anzutreffen. Zur Nahrungssuche (v.a. Ameisen) werden auch Scherrasen, Industriebrachen, Deiche und Gleisanlagen aufgesucht (Südbeck et al 2005).

Standort

Der Grünspecht wurde 2015 mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Gehäufte Brutzeitbeobachtungen am Rand des westlich des Vorhabens gelegenen Nasswiesen Komplexes sprechen für ein Revier > 500 m westlich.

Bewertung

Tötung?

Nein

Grünspechte überwinden offene Flächen zwischen einzelnen Gehölzen in der Regel in Baumhöhe und begeben sich daher im Grunde genommen nie in den Rotorbereich von WEA. Die geringe Schlaggefährdung des Grünspechtes spiegelt sich auch in der Totfundliste von Dürr wider, bislang wurden lediglich zwei an WEA verunglückte Grünspechte gemeldet (Dürr 2019).

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Erhebliche Störungen der Art sind nicht zu erwarten, der Grünspecht besiedelt vmtl. ein Gehölz > 500 m westlich des Vorhabenbereiches.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Fortpflanzungsstätten von Grünspechten bleiben vom Vorhaben unberührt, es wird in keine möglichen Brutplätze (Wälder mit mittelalten und alten Bäumen bzw. Auwälder) eingegriffen.

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

5.1.8.18. Heidelerche – *Lullula arborea*

Bestandsentwicklung

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Bestand der Heidelerche stabil, er liegt bei 3.500 bis 6.000 Brutpaaren. (MLUV MV 2014). Als Lebensraum bevorzugt die Heidelerche überwiegend lichte Waldgebiete auf Sandböden mit schütterer Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen sowie Büschen. Offene Landschaften und dicht bewaldete Gebiete werden gemieden. Eine besondere Bedeutung bei der Revierwahl spielen vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale in Verbindung mit vorhandenen Singwarten (kleine Büsche) und Sandbadeplätzen (Südbeck et al. 2005).

Standort

Das einzige nachgewiesene Brutrevier einer Heidelerche im Untersuchungsgebiet lag 2015 an einem Waldrand ca. 500 m nordwestlich des Vorhabenbereichs.

Bewertung**Tötung?****Nein**

Ein unmittelbarer Zugriff auf Bruthabitate, Nahrungsflächen und Individuen findet nicht statt, denn in die umgebenden Wälder wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Die Abstände von den geplanten Anlagenstandorten zum Brutrevier liegen bei mindestens 500 m. Die WEA werden alle auf offenen Flächen errichtet, die intensiv ackerbaulich bewirtschaftet werden. Daher ergeben sich keine Überschneidungen der Lebensräume der Heidelerche mit dem Vorhabenbereich.

Zwischen 2002 und 2019 wurden zehn Heidelerchen tot unter WEA aufgefunden (Dürr 2019), womit die Heidelerche trotz ihres im Flug vorgetragenen Gesangs nicht zu den häufig geschlagenen Vögeln zählt.

Insgesamt kann also eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

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

Verdrängende Effekte durch das Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population der Heidelerche nach sich zögen, sind nicht gegeben. Lebensräume der Heidelerche bleiben unverändert erhalten. Der Abstand vom Brutrevier zum nächstgelegenen Anlagenstandort beträgt mindestens 500 m und ist damit ausreichend, um direkte Beeinträchtigungen der Vögel und Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes ausschließen zu können. So wird in Gassner et al. 2010 für die Heidelerche eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz (hervorgerufen durch anthropogene Störung) von 20 m angegeben. Bis zu dieser Entfernung ist bei häufiger Störung von einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. von einem (teilweisen) Funktionsverlust des Lebensraums als Habitat für die Art auszugehen.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der WEA noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in die Waldbereiche, die der Heidelerche als Bruthabitat dienen.

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

5.1.8.19. *Höhlenbrüter*

Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haubenmeise, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer und Weidenmeise gehören zu den Höhlen-/ Halbhöhlenbrütern und könnten im Falle von vorhabenbedingten Rodungen artenschutzrechtlich betroffen sein.

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

Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Bruten von höhlen-/ halbhöhlenbrütenden Vogelarten möglich sind. Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Höhlen-/ Halbhöhlenbrüter, wenn in entsprechend geeignete Habitate eingegriffen wird.

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

„ (5) Es ist verboten, (...)

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

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

Die genannten Vogelarten gehören nicht zu den schlaggefährdeten (vgl. Dürr 2019).

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

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

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 3

Die Zerstörung von Baumhöhlen in alten Bäumen erfolgt möglicherweise wenn vorhabenbedingte Rodungen erfolgen sollten. Sollten Bäume mit geeigneten Bruthöhlen gefällt werden, sind in umliegenden Gehölzen in Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen für Höhlenbrüter anzubringen. Im Übrigen gelten die zuvor zitierten Regelungen des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG.

Daher besteht bei Durchführung der Maßnahmen 2 und 3 keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

5.1.8.20. *Jagdfasan – Phasianus colchicus*

Bestandsentwicklung

Gegenwärtig scheint der Jagdfasan wieder vermehrt ausgesetzt zu werden, worauf der Bestandsanstieg in M-V von 2.000 bis 3.000 BP (Kartierzeitraum 1994-1997) auf 4.600 bis 5.000 BP (Kartierzeitraum 2005-2009) hindeutet. Ohne entsprechende Hege durch die Jägerschaft würde sich jedoch keine selbsttragende Population in Mecklenburg-Vorpommern halten können (Vökler 2014).

Standort

Der Jagdfasan wurde 2015 mit zwei Brutrevieren westlich des Vorhabenbereichs nachgewiesen.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch den Jagdfasan im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Zwischen 2002 und 2019 wurden 31 Fasane tot unter WEA aufgefunden (Dürr 2019), womit die Art, auch aufgrund ihrer bodennahen Lebensweise, nicht zu den häufig geschlagenen Vögeln zählt.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Der Jagdfasan besiedelt halboffene, strukturreiche Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Brachen und Feldgehölzen (Südbeck et al. 2005). Auch nach Vorhabensrealisierung bleibt der Lebensraumcharakter nahezu unverändert erhalten, sodass negative Auswirkungen auf die lokale Population des Jagdfasans nicht zu erwarten sind.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art durch das geplante Vorhaben

5.1.8.21. *Kiebitz – Vanellus vanellus*

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, verringerter 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

Der Kiebitz trat 2015 mit drei Brutrevieren im Nasswiesenkomplex > 500 m westlich des Vorhabenbereichs auf. Zusätzlich kam es zu Brutzeitfeststellungen/ Revierverhalten der Art auf Ackerflächen an drei verschiedenen Stellen im Umkreis von min. 300 m um die Vorhabenfläche, wobei insbesondere für die Brutzeitfeststellungen südlich des Vorhabens aufgrund der ungeeigneten Habitatstrukturen ein tatsächliches Brüten unwahrscheinlich ist.

Bewertung**Tötung?****Nein**

Kiebitze brüten nach aktuellem Stand nicht im Vorhabenbereich. Der westlich gelegene Nasswiesenkomplex, auf dem der Kiebitz als Brutvogel nachgewiesen wurde, bleibt vom Vorhaben unberührt. Sollte es hier in Zukunft erneut zu Bruten kommen, besteht durch das geplante Vorhaben keine Gefahr für Gelege, Küken oder Altvögel.

Deutschlandweit wurden nach DÜRR bis 2019 19 Schlagopfer bekannt, damit gehört der Kiebitz nicht zu den schlaggefährdeten Vogelarten. Eine artenschutzrechtlich relevante Tötung durch Rotorkollision ist daher auszuschließen.

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

Eine dauerhafte Störung ist nicht zu prognostizieren, da, wie im nachfolgenden Punkt ausführlich geschildert, Brutplätze der Kiebitze erhalten bleiben.

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

Kiebitze benötigen für ihre Brut offene Flächen mit niedrigem bis lückigem Bewuchs. Ähnlich wie Vögel, die über Jahre hinweg denselben Brutplatz (einen bestimmten Horst, eine bestimmte Höhle) aufsuchen, nutzen Kiebitze gerne bestimmte Areale, ohne dass die Lage des Nestes konkret festgelegt ist. Wenn also eine Veränderung der Bebauung stattfindet, gilt es zu prüfen, ob sich der betroffene Bereich so verändert, dass dadurch mit keiner Ansiedlung von Kiebitzen mehr zu rechnen ist.

STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN (2011) fanden heraus, dass Kiebitze auch innerhalb von Windparks brüten, signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m zu WEA jedoch nachweisbar sind.

Durch die geplante Konfiguration und Wegführung zu den WEA am Vorhabenstandort bleibt der Charakter der (potenziellen) Brutareale erhalten, vor allem bleibt der offene Charakter bestehen. Daher ist auch weiterhin mit einer Ansiedlung von Kiebitzen, v.a. im westlichen Nasswiesenkomplex, zu rechnen, so dass die Fortpflanzungsstätte der Kiebitze grundsätzlich erhalten bleibt.

Kiebitze reagieren empfindlich auf menschliche Störungen am Brutplatz, daher werden Reviere in der Nähe von Baustellen häufig aufgegeben (vgl. STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011: im 500 m-Umfeld um Baustellen gaben 48 % der Kiebitze ihren Brutplatz auf, in unbeeinflussten Bereichen waren es 25 %). Dort, wo Menschen auftauchen, fliehen Kiebitze, wenn die Entfernung unter 400-500 m sinkt (ebenda, GARNIEL & MIERWALD 2010). Damit ist nach aktuellem Kenntnisstand jedoch nicht zu rechnen.

Es ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art vorliegt.

5.1.8.22. *Kormoran – Phalacrocorax carbo (Nahrungsgast)*

Bestandsentwicklung

Der Bestand der Kormorane in M-V ist stabil und beläuft sich auf 11.700-14.300 Brutpaare, wobei in jüngerer Vergangenheit eine leichte Zunahme der Art verzeichnet wurde.

Standort

Kormorane wurden nur gelegentlich überfliegend gesichtet und hielten sich zwischen Spätsommer und Spätherbst des Öfteren im Nordteil des Dümmersees auf.

Tierökologische Abstandskriterien

Der Ausschlussbereich für Kormorane liegt bei 1.000 m um die Brutkolonie (AAB WEA Stand 01.08.2016).

Bewertung

Gemäß der Toffundliste von Vögeln unter WEA von DÜRR (2019) wurden deutschlandweit zwischen 2002 und 2019 bislang 4 Kormorane nachweislich durch WEA-Rotoren getroffen. Damit gehören sie zu jenen Arten, die durch WEA grundsätzlich keinem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Da es sich bei den gesichteten Kormoranen um wenige und kleine Gruppen überfliegender Vögel handelte und keine Brutkolonien im Vorhabenbereich und seiner Umgebung bekannt sind, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien. Nahrungsgebiete (fischreiche Gewässer) liegen außerhalb des Vorhabenbereichs und seinem engeren Umfeld.

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

5.1.8.23. Kornweihe – *Circus cyaneus* (Wintergast)

Bestandsentwicklung

Aktuell brüten keine Kornweihen in Mecklenburg-Vorpommern (Stand 2009) auf der Roten Liste gehören sie zur Kategorie 1, vom Aussterben bedroht (MULV-MV 2014).

Tierökologische Abstandskriterien

Zu sehr seltenen Brutvögeln in M-V wie der Kornweihe werden in der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) keine landesweiten Vorgaben gemacht. Sobald Vorkommen solcher Arten bekannt werden, muss nachgewiesen werden, dass durch Errichtung oder Betrieb von WEA keines der Zugriffsverbote eintritt. Außerdem sind die aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) zu berücksichtigen.

Standort

Die Kornweihe trat im Untersuchungsgebiet als Durchzügler/ Wintergast auf und wurde überwiegend im Bereich der westlich gelegenen Nasswiesen gesichtet.

Bewertung

Da es sich bei den gesichteten Kornweihen um Durchzügler/ Wintergäste handelte, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien, die bei der Ausweisung des Vorhabenbereiches zu berücksichtigen wären. Dürr (2019) liegt eine Meldung einer tot aufgefundenen Kornweihe unter WEA in Deutschland vor.

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

5.1.8.24. 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 und für 2015 mit 4250 Paaren an (LUNG M-V 2016) und vermerkt, dass eine jährlich flächendeckende Bestandserfassung nicht mehr möglich ist.

Standort

2015 wurden innerhalb des 1.000 m-Radius um das Vorhaben zwei Revierpaare des Kranichs nachgewiesen, wobei es für ein Paar im westlichen Nasswiesenkomplex keinen Hinweis auf eine tatsächliche Brut gab. Das zweite Revierzentrum lag ca. 500 m östlich des

Vorhabens im „Zarenmoor“. Hier konnten mehrfach adulte Kraniche bei der Balz und/ oder Nahrungssuche beobachtet werden. Das Ausbleiben von späteren Beobachtungen jungvogelführender Adulter spricht nicht für einen erfolgreichen Brutverlauf. Beide Revierpaare nutzten den Vorhabensbereich nicht zur Nahrungssuche.

2018 konnten die beiden Revierpaare im westlichen Nasswiesenkomplex und im Zarenmoor bestätigt werden. Zusätzlich wurde ein Brutverdacht für den Nordbereich des Waldes südlich von Dummerstück Hof erbracht.

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. 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 stets 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.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Störungen der Kraniche in dem Brutbiotop infolge des Betriebes der > 300 m entfernten geplanten WEA können auf Grundlage von SCHELLER & VÖKLER 2007 nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich maßgeblich ist jedoch, 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 guten Zustand (vgl. Abschnitt Bestandsentwicklung).

Wie oben erläutert, nutzen Kraniche nach dem Bau von WEA Brutreviere weiterhin, vor allem bei guter Deckung.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahmen 4&5

Ein unmittelbarer Zugriff auf Brutplätze des Kranichs erfolgt nicht, potenzielle Brutbiotope bleiben unverändert erhalten. Während der Bauphase und der damit einhergehenden, anhaltenden Präsenz von Menschen und ungewohnten Baumaschinen, könnten während der Brutzeit der Kraniche Störungen auftreten, die zu einer zeitlich begrenzten Funktionsstörung der Fortpflanzungsstätte führen. Vor allem die Nahrungssuche auf den angrenzenden Flächen könnte stark eingeschränkt sein. Mit Hilfe der Vermeidungsmaßnahme 4 kann dem begegnet und der Eintritt eines Verbotstatbestandes vermieden werden.

Wie oben erläutert, nutzen Kraniche nach dem Bau von WEA Brutreviere weiterhin, vor allem bei guter Deckung.

Gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) kann eine Aufgabe der Brutstätte oder Störungen am Brutplatz mit reduziertem Bruterfolg bei einer Unterschreitung von 500 m nicht ausgeschlossen werden. Werden attraktive Brutbiotope im räumlichen Zusammenhang und ausreichendem Abstand geschaffen (Vermeidungsmaßnahme 5), kann dies als vorbeugende CEF-Maßnahme geeignet sein (ebenda). Diese Regelung müsste in Dümmer für ein Kranichbrutpaar berücksichtigt werden.

Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen 4 und 5 besteht keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art.

5.1.8.25. *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 zahlreicher 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

Lachmöwen traten im Untersuchungsgebiet als regelmäßige Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste auf.

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 nutzen das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche während des gesamten Jahres. 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 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.

5.1.8.26. *Mäusebussard – Buteo buteo*Bestandsentwicklung

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

Tierökologisch Abstandskriterien

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.

Standort

In den Wäldern und Feldgehölzen um den Vorhabenbereich brüten Mäusebussarde. 2015 besetzten 6 Brutpaare einen Horst im 2 km-Radius, hinzu kamen Brutverdachtsmomente für drei weitere Mäusebussardpaare. Die nächstgelegenen Brutvorkommen befanden sich dabei jeweils ca. 200 m südlich (Brutnachweis im Heidbergmoor) bzw. östlich (Brutverdacht im Zarenmoor) der Vorhabenfläche. Dennoch war für die Vorhabenfläche selbst sowie das engere Umfeld während der Raumnutzungsanalyse 2015 keine erhöhte Nutzungsintensität zu erkennen, was vmtl. wesentlich durch den für Greifvögel grundsätzlich als Nahrungsraum wenig geeigneten großflächigen Rapsanbau begründet sein dürfte. So war auch ein Anstieg

der Nachweishäufigkeit von Mäusebussarden während und nach Ernteereignissen nicht feststellbar. BIOLAGU 2017b kommt daher zur abschließenden Beurteilung, dass sich „eine erhöhte Bedeutung des Bereichs der Windpotenzialfläche für Mäusebussarde, die ein „signifikant erhöhtes“ Kollisionsrisikos begründen könnten, [...] aus den Untersuchungsergebnissen zur Raumnutzung nicht ableiten [lässt].“ (Biologu 2017b, S. 60).

2018 lagen alle erbrachten Brutnachweise des Mäusebussards > 500 m von der Vorhabenfläche entfernt. Für den 2015 von einem Mäusebussard besetzten Horst im Heidbergmoor bestand 2018 Brutverdacht, ein Brutnachweis konnte nicht erbracht werden.

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahmen 6 und 7

Seit 2002 verunglückten laut Dürr (Stand 01/2019) deutschlandweit 562 Mäusebussarde an WEA. In dieser Liste werden für Mecklenburg-Vorpommern 16 Totfunde aufgeführt:

- 1 x WP Bütow-Zepkow / WSE (22.04.2018, C. Klingenberg)
- 1 x WP Groß Miltzow / MSE (Sept. 2014, Leistikow);
- 1 x WP Helmshagen / MSE (Sept. 2014, Leistikow)
- 1 x 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 / VR (18.09.16, A. Johann)
- 1 x WP Stretense-Pelsin / OVP (26.03.15, A. Griesau);
- 1 x WP Reinkenhausen / VR (05.08.16, H. Matthes);
- 1 x WP Stäbelow-Wilsen / LRO (24.03.14, F. Vökler);

Bei Betrachtung aller bei DÜRR zwischen 2002 und 2019 deutschlandweit gelisteten Totfunde (n = 562) ergibt sich ein Wert von durchschnittlich rund 33 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 0,017% pro Jahr. Bezogen auf den Mäusebussardbestand Deutschlands ist die Rotorkollision bei dieser Art ein äußerst seltenes Ereignis – etwa jeder 6.000ste 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, Impulsvortrag 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 Totfunde 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)³ – 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 Neuansiedlungen 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 waldreichen 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:

³ Dieses Papier wurde 2016 durch eine sehr umfangreiche und breit aufgestellte Arbeitshilfe des Landes ersetzt, in der die pauschalen Abstände nicht mehr enthalten sind.

„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 artenschutzrechtlichen 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.

Laut PROGRESS-Studie ist nun weder die Habitatausstattung, noch die WEA-Größe oder die (Flug-) Aktivität der Mäusebussarde eine für sich genommen 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 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.

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.

Ernüchternd ist, dass es trotzdem derlei Kollisionen gibt. Die PROGRESS-Studie (S.99) geht von folgenden Zahlen aus:

„Die Schätzung ergibt 7.865 im Projektgebiet durch WEA getötete Mäusebussarde pro Jahr. Dies entspräche 14 % des Exemplarbestandes der vier norddeutschen Flächenländer (GEDEON et al. 2014), vorausgesetzt, bei den kollidierten Individuen handelt es sich ausschließlich um brütende Altvögel. Der Exemplarbestand einer Population besteht aber auch aus einem nicht genau bezifferbaren Anteil von nicht geschlechtsreifen Vögeln, Nichtbrütern und Zugvögeln. Legt man einen Anteil von 50 % nicht brütenden Vögeln zugrunde (Kap. 6.2), so kollidieren jährlich 7 % der Population mit WEA. BELLEBAUM et al. (2013) geben für den Rotmilan einen Anteil von 36 % Brutvögel an der Gesamtpopulation an, also etwa 64% nichtbrütende Vögel.“

Im Hinblick auf die Signifikanz des vorhabenbezogenen Tötungsrisikos ist die Einschätzung wichtig, welchem Grundtötungsrisiko der betreffende Vogel (= Individuum) ausgesetzt ist; das Vorhaben muss ja zu einer bemerkbaren (signifikanten) Steigerung dieses Grundtötungsrisikos führen, um überhaupt ein Verbot im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen zu können. Zur korrekten Einschätzung dessen müsste quantitativ eingeschätzt werden, welchen tödlichen (natürlichen und anthropogenen) Gefahren der betreffende Vogel innerhalb seines Aktionsraums sonst noch ausgesetzt ist. Schwierig hierbei ist, dass die in Frage kommenden Gefahren in den meisten Fällen allenfalls qualitativ erfassbar sind und selbst bei einem nicht ziehenden Standvogel wie dem Mäusebussard die Definition des nicht etwa flächigen, sondern dreidimensionalen Aktionsraums innerhalb seines Lebens (und nicht etwa innerhalb der Brutzeit oder eines Jahres) schwerfällt. So ist es sehr wahrscheinlich, dass allein die im Untersuchungsgebiet vorkommenden (je nach Bezugsjahr und Größe des Untersuchungsgebietes) 5-6 Brutpaare (zzgl. 3-6 Brutverdachte) sowie Nahrungsgäste (nach PROGRESS-Ansatz jährlich weitere ca. 12 - 36 nicht ortsgewundene Individuen) in ihrem Leben auch die geplanten WEA-Standorte passieren. Dieses Ereignis beschränkt sich wohlgerne nicht auf die im Untersuchungsgebiet brütenden

Tiere, sondern innerhalb eines Zeitraums von etwa 20 Jahren (Laufzeit WEA) auf deutlich mehr Individuen der Art Mäusebussard. Unter Berücksichtigung dessen ist zu prognostizieren, welches dieser Individuen also vom Vorhaben derart betroffen, dass dieses einen tatsächlich signifikanten Einfluss auf das jeweilige individuen-spezifische Grundtötungsrisiko ausübt.

Aus gutachterlicher Sicht ergibt sich auf Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse die Einschätzung, dass der vom Vorhaben ausgehende zusätzliche Beitrag zum bereits vorhandenen Grundtötungsrisiko aller in Betracht kommenden Mäusebussard-Individuen nicht bemerkbar (signifikant) sein wird, sich aber bei kumulativer Betrachtung aller weiteren kommenden Windenergievorhaben das allgemeine Lebensrisiko der zu betrachtenden Individuen steigern kann. Diesem ist allenfalls vorsorglich durch Umsetzung von habitataufwertenden Maßnahmen zu begegnen, die zwar allgemein populationsstützend wirken, aber auch für die vom Vorhaben potenziell betroffenen Individuen eine tötungsvermeidende, d.h. lenkende Wirkung entfalten können. Eine solche lenkende Wirkung ist nicht nur dadurch gegeben, dass auf einem bestimmten Horst zum Zeitpunkt X nachgewiesene Brutpaare möglichst davon abgehalten werden können, die vom Vorhaben ausgehende Gefahrenzone (Rotor) aufzusuchen, sondern sich während der Laufzeit der WEA (ca. 20 Jahre) im Bereich der durchgeführten Maßnahmen womöglich auch Neuansiedelungen und Neubruten etablieren können. Das betrifft insofern z.B. die Nachkommen der aktuell im Gebiet brütenden Tiere ebenso, wie die im Gebiet als Nahrungsgast vorkommenden, aktuell aber noch nicht geschlechtsreifen Tiere.

Zudem bietet sich die Möglichkeit an, die Attraktivität des Vorhabens als zukünftige Nahrungsfläche bzw. Reproduktionsstätte für Beutetiere zu senken; Anlage 1 der AAB-WEA 2016 enthält artenübergreifend folgende Hinweise zu begleitenden Maßnahmen zur Absicherung der Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen:

„Zeitlich befristete Abschaltung zu Attraktions-Zeitpunkten

Zur weiteren Absicherung der Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einiger Arten zusätzlich begleitende Maßnahmen geboten bzw. möglich (Quellenhinweis: Nachfolgende Formulierungen sind anteilig entnommen oder angelehnt an: LUBW (2015)).
Zeitlich befristete Abschaltung zu Attraktions-Zeitpunkten

Eine zeitweise Abschaltung von WEA ist insbesondere bei zu prognostizierendem gehäuftem Auftreten der Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler und Weißstorch zu bestimmten Attraktions-Zeitpunkten geboten, um die Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen zu unterstützen und sicherzustellen. Eine Abschaltung ist zu empfehlen, wenn im Umkreis von 300 m um die WEA auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen oder in anderen als Nahrungshabitate geeigneten Lebensräumen, Maßnahmen zur Bodenbearbeitung, Ernte oder Mahd erfolgen oder Festmist ausgebracht wird. Bei diesen Maßnahmen werden häufig Beutetiere aufgeschreckt oder freigelegt, was zu einer verstärkten Nutzung dieser Flächen durch verschiedene Arten führt. Dies gilt insbesondere für folgende Arbeiten: Mähen, Mulchen, Ernte, Pflügen, Grubbern, Eggen, o.Ä.

Zeitliche Einordnung:

Abschaltungen sind nur angezeigt in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober während der Tagzeit von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

Abschaltungen sind angezeigt an den Tagen, an denen die o.g. Maßnahmen durchgeführt werden sowie an den drei darauffolgenden Tagen.

Die Abschaltzeiten sind zu dokumentieren.

Gestaltende Maßnahmen im Umgebungsbereich der WEA

Im Umgebungsbereich von WEA kann und sollte die Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen durch zusätzliche Maßnahmen unterstützt und sichergestellt werden. Als Umgebungsbereich wird die vom Rotor überstrichene Fläche zuzüglich eines

Puffers von 50 m (Mastfußgestaltung) bzw. ein Umring von 300 m (Lagerung von Substraten) angesehen.

Die Mastfußumgebung sollte insbesondere für Milane und Schreiadler möglichst unattraktiv gestaltet sein.

Bei Ackerland sind insbesondere hoch aufwachsende, dicht schließende Kulturen (z.B. Wintergetreide, Winterrapen, aber auch Kartoffeln, Sonnenblumen, Erbsen u.a.) für Milane und Schreiadler als Nahrungsfläche wenig attraktiv. Sommergetreide und Mais sind auf Grund der vor dem Aufwachsen im Juni / Juli offenen Vegetationsstruktur besonders in Frühjahr und Frühsommer attraktive Nahrungsflächen und sollten daher nicht angebaut werden. Es sollten keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die Attraktivität der Flächen insbesondere für Milane und Schreiadler erhöhen, wie z. B. extensive Ackernutzung, Anlegen von Blühstreifen, Hecken, Baumreihen, Teichen usw.. **Die Lagerung von Ernteprodukten, Ernterückständen, Stroh, Heu, Mist usw. ist für Nahrungstiere besonders attraktiv.** Im Umkreis von 300 m ist eine Lagerung derartiger Substrate zwischen 1. März und 31. Oktober daher zu vermeiden.

Grünlandflächen in der Mastfußumgebung sollten zwischen dem 1. März und dem 31. August nicht gemäht werden. Wenn möglich, sollen diese einem **mehnjährigen Pflegerhythmus** im ausgehenden Winter unterliegen. Dies gilt **in der Mastfußumgebung selbst dann, wenn Abschaltzeiten angeordnet wurden**, da kurzrasige Grünlandflächen zur Futtersuche attraktiv sind und die Attraktivität über den Abschaltzeitraum hinaus wirkt.

Im Offenland sollte die **Mastfußumgebung nach Möglichkeit in gleicher Weise wie die weitere Umgebung** genutzt werden, um die Bildung von für die Nahrungssuche attraktiven Grenzlinien zwischen unterschiedlich strukturierten Kulturen zu vermeiden.

Dauerhaft befestigte **Kranstellflächen sowie die unmittelbare Mastfußumgebung (bis 25 m Radius) sind für Kleinsäuger möglichst unattraktiv zu gestalten.** Hierzu gehören auch die Zuwegung und ggf. über den oben genannten Pufferbereich hinausragende Baueinrichtungen- bzw. Kranstellflächen. Der Entwicklung einer für Kleinsäuger attraktiven Bodenvegetation soll möglichst entgegengewirkt werden. Zudem sollen in diesen Bereichen **möglichst keine Böschungen** angelegt werden, da diese für Kleinsäuger geeignete Lebensstätten darstellen (Anlage von Erdbauten). Dies gilt insbesondere auch für die Modellierung der Mastfußumgebung bei WEA mit teilversenkten oder oberirdischen Fundamenten.

Sofern begleitende Maßnahmen realisiert werden sollen, sind diese durch **Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheiden** zu verankern. Grundvoraussetzung ist die **vorherige Abstimmung und vertragliche Regelung zwischen dem Betreiber der Anlage und den im Bereich der Anlagen agierenden Landnutzern.**

Dieser Maßnahmenkatalog ist nicht abschließend. Es können auch weitere Maßnahmen in Betracht kommen, sofern sie die fachlichen Anforderungen an die Wirksamkeit erfüllen.“

Dementsprechend finden zur Vermeidung eines etwaig verbleibenden Tötungsrisikos nachfolgend dargestellte Vermeidungsmaßnahmen 6 und 7 Anwendung:

Vermeidungsmaßnahme 6

Die 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 Mäusebussarde (und übrigen Greifvögel) zu erreichen.

Vermeidungsmaßnahme 7

Zusätzlich zur oben beschriebenen Abschaltung während der Bodenbearbeitung sind die Mastfußbereiche aller WEA nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für den Mäusebussard (und die übrigen Greifvögel) zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen.

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

Scheuchwirkungen gegenüber WEA sind beim Mäusebussard bislang nicht beobachtet worden.

Die lokale Population des Mäusebussards weist mit mindestens 2-4 Brutpaaren der Art innerhalb des 1 km-Radius und mit mindestens 2-3 weiteren Paaren im 2 km-Radius einen guten Erhaltungs- bzw. Entwicklungszustand auf. Die Attraktivität umgebender 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. Störungsempfindlich ist der Mäusebussard allerdings gegenüber dem Auftauchen der menschlichen Silhouette am Horst während der Brutzeit. Als Abstand zum besetzten Horst sollten deshalb mindestens 200 m eingehalten werden (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010). Alle der von Mäusebussarden möglicherweise zur Brut genutzten Horste liegen min. 200 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt und in guter Deckung, so dass für alle aktuell bestehenden Brutplätze im Umfeld des Vorhabens mit keiner Störung durch Menschen während der geplanten Bauarbeiten oder bei später anstehenden Wartungsarbeiten zu rechnen ist.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben insbesondere bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen 6 und 7 gegeben ist.

5.1.8.27. *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 gelegentlich als Nahrungsgäste mit bis zu 15 Individuen 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 1.000 m um den Neststandort (Südbeck et al. 2005). Diese Flächen werden durch die WEA nicht überbaut. Dürr (2002 - 2019) wurden bislang 45 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

5.1.8.28. Neuntöter – *Lanius collurio*

Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

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

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

Standort

Der Neuntöter trat 2015 mit drei Brutrevieren und einem Randrevier im Untersuchungsgebiet auf. Die Reviere befanden sich allesamt mindestens 350 m von der Vorhabenfläche entfernt.

Bewertung

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

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

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

Sofern für den Bau und die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Bruten von Neuntörern 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.

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 Tötungsverbotes nicht zu erwarten. Laut DÜRR

2019 wurden zwischen 2002 und 2019 bislang bundesweit lediglich 22 durch Rotorschlag getötete Exemplare gefunden (20 in Brandenburg, zwei in Sachsen-Anhalt).

Erhebliche Störung

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

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

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

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

In der Zeit der Eiablage sind Neuntöter störfähig und geben mitunter ihr Gelege auf. Störungen oder die Aufgabe der bekannten Brutplätze sind aufgrund der ausreichenden Entfernung während der Bauarbeiten jedoch ausgeschlossen (GARNIEL & MIERWALD 2010 geben zu Verkehrswegen eine Fluchtdistanz von 200 m an).

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

5.1.8.29. Raubwürger – *Lanius excubitor* (Wintergast)

Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

„Der Lebensraum des Raubwürgers ist durch eine offene Struktur mit höherem Gebüsch und einzelnen Bäumen als Ansitzwarten geprägt. Weiterhin ist ein gutes Vorkommen von Großinsekten, Kleinsäugern und Eidechsen sowie deren Erreichbarkeit, besonders in Bodennähe oder auch von Kleinvögeln Voraussetzung für eine Ansiedlung. Gesicherte Korrelationen wurden zu den Biotoptypen Trockenrasen, den Uferzonen kleiner Gewässer sowie zu linearen Strukturen entlang von Wirtschaftswegen und breiteren Gräben festgestellt.[...] es ergibt sich ein Bestand von 250- 390 Brutpaaren. Gleichlaufend mit der Abnahme der Verbreitung ist damit ein Bestandsrückgang von ca. 20% zu verzeichnen. In Räumen mit Brutvorkommen des Raubwürgers sollten Hecken, Feldgehölze, Ackerhohlformen oder eingesprenktes Grünland unbedingt erhalten werden.“

Nach der aktuellsten Kartierung (Stand 2009) beläuft sich die Anzahl der Brutpaare auf 280-350 (LUNG MV 2014).

Standort

Der Raubwürger trat als rastender Durchzügler bzw. Wintergast am 11.11.2015 an der Nasswiese westlich des Vorhabenbereichs und am 10. und 23.12.2015 mit jeweils einem Individuum an der K 28 östlich der Vorhabenfläche.

Bewertung

Raubwürger zählen nicht zu den schlaggefährdeten Vögeln - DÜRR (2019) wurde deutschlandweit bislang ein verunglücktes Opfer an WEA gemeldet. Als Brutvogel traten Raubwürger im Untersuchungsgebiet nicht auf, potenzielle Rodungen in geeigneten Bruthabitaten (dornige Sträucher) werden außerhalb der Brutzeit vorgenommen (Vermeidungsmaßnahme 2). Eine nachhaltige Störung der Art ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, Nahrungssuchende Raubwürger wurden sogar in Windparks mit Bautätigkeit angetroffen (z. B. Repowering WP Tribsees, eigene Beobachtung).

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

5.1.8.30. *Rauchschalbe – Hirundo rustica (Nahrungsgast)*

Bestandsentwicklung

Im Vergleich zu den Kartierungen 1994-1998 mit 100.000 Brutpaaren kam es zu einem Bestandsrückgang auf aktuell (2009) 31.000-67.000 Brutpaaren in M-V (MLUV-MV 2014). Auch deutschlandweit nimmt der Bestand der Rauchschalbe 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

Rauchschalben wurden als regelmäßige Nahrungsgäste im Vorhabensbereich angetroffen. Die höchsten Individuenzahlen traten im August auf (Gesamtmaxima bis zu 120 Individuen).

Bewertung

Da Rauchschalben 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. Rauchschalben 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 (2002-2019) wurden bislang 26 Schlagopfer der Art an WEA gemeldet. Mit einer besonders hohen Aktivität von Rauchschalben 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.

5.1.8.31. *Rebhuhn – Perdix perdix*

Bestandsentwicklung

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

Standort

Das Rebhuhn wurde 2015 mit vier Brutrevieren im Untersuchungsgebiet kartiert. Während ein Brutrevier im Westen der Vorhabensfläche lag, befanden sich die übrigen Reviere westlich des Vorhabens im Nasswiesenkomplex sowie südwestlich des Vorhabens in Richtung Dümmerstück.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Rebhühner im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Das Rebhuhn brütet am Boden, gut versteckt in Feldrainen, Weg-/ Grabenrändern, Hecken und Gehölzrändern. 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 (2019) fünf Totfunde von Rebhühnern unter WEA gemeldet.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Von den WEA gehen für das bodennah lebende Rebhuhn keine erheblichen Störungen aus. Durch die Schaffung von neuen Zuwegungen und Montageflächen 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 1

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit der Vermeidungsmaßnahme 1 vermeidbar.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art durch das Vorhaben insbesondere bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 1 nicht gegeben ist

5.1.8.32. Rohrammer – *Emberiza schoeniclus*

Bestandsentwicklung

Einen stark negativen Entwicklungstrend zeigen die Bestände der Rohrammer in jüngerer Vergangenheit. Derzeit brüten 14.000 bis 26.000 Brutpaare der Art in M-V (MLUV, 2014).

Standort

Die Rohrammer trat 2015 mit 13 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet auf. Die Brutreviere verteilten sich auf ein Kleinstgewässer westlich des Vorhabenbereichs und den westlich gelegenen Nasswiesenkomplex. Ihre Nester legen Rohrammern meist bodennah und versteckt in Röhricht oder der Krautschicht an.

Bewertung

Tötung?

Nein

Rohrammern brüten nach aktuellem Stand nicht im Vorhabenbereich. Der westlich gelegene Nasswiesenkomplex, der den Schwerpunkt der nachgewiesenen Rohrammernreviere darstellt, bleibt vom Vorhaben unberührt. Sollte es hier in Zukunft erneut zu Bruten kommen, besteht durch das geplante Vorhaben keine Gefahr für Nistplatz, Küken oder Altvögel.

Durch Rotorkollision kamen nach DÜRR zwischen 2002 und 2019 bundesweit nachweislich 4 Exemplare zu Tode. Wenngleich die Dunkelziffer wahrscheinlich 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

Auswirkungen auf die lokale Population sind von dem geplanten Windpark nicht zu erwarten. Der westliche Nasswiesenkomplex mit Röhricht oder Staudenflur, die für die Rohrammern den Hauptlebensraum darstellen, bleiben unverändert erhalten, bzw. erfahren keine andere Nutzung oder Intensivierung.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in die nachgewiesenen Bruthabitate. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für Rohrhammern dienen kann.

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

5.1.8.33. Rohrweihe - *Circus aeruginosus* (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 (OAMV 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.

Standort

2015 war die Rohrweihe während der Raumnutzungserfassungen die dritthäufigste im Untersuchungsraum beobachtete Greifvogelart. „Hinweise auf eine Brut innerhalb der Untersuchungsraumgrenzen gab es allerdings nicht. Möglicherweise betraf zumindest ein Teil der beobachteten Rohrweihen Vögel eines Brutvorkommens, das sich westlich benachbart zwischen Groß Welzin und Renzow befindet. [...] Ein Schwerpunkt der Nutzung lässt sich im Bereich der Nasswiese, die als arttypisches Nahrungshabitat eingestuft werden kann, sowie der angrenzenden Flächen erkennen. Über der Windpotenzialfläche in ihrer jetzigen Abgrenzung, wurden dagegen fast keine Rohrweihen beobachtet.“ (Biologu 2017b, S. 39).

2018 zeigte sich im Rahmen der durchgeführten Horstkontrolle, dass eine Brut der Rohrweihe im südlichen Untersuchungsraum im Bereich von „Dummerstück Hof“ nicht ausgeschlossen werden kann. Hier sind geeignete Habitate vorhanden und ein Weibchen zeigte südwestlich des Ortes im Bereich eines Röhrichts hochschwebend ein Verhalten, das bevorzugt im Nahbereich der Brutplätze zu beobachten ist. Das betreffende Röhricht liegt > 1.000 m südlich der Vorhabenfläche.

Tierökologische Abstandskriterien

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

Bewertung**Tötung?****Nein**

Wie die Funde geschlagener Vögel unter WEA nach DÜRR (2019) zeigen, werden Rohrweihen verhältnismäßig selten von Rotoren getroffen. Dies mag vor allem an der Jagdmethode liegen, die sie typischerweise anwenden: Sie streichen in geringer Höhe (meist nur 2 bis 10 Meter) über Offenland. Dabei nutzen sie häufig den Wind, um sich tragen zu lassen und selten die Thermik. Damit bleiben sie meist deutlich unter dem Bereich der Rotoren. Auch das Nest wird meist niedrig im Schilf (wesentlich seltener mitunter auch in Kornfeldern) angelegt. In große Höhen begeben sich Rohrweihen überwiegend für den Balzflug in Brutplatznähe. Hierfür nutzen sie mit Vorliebe sonnige, windstille Tage. Diese Lebensweise lässt den Schluss zu, dass für die > 1.000 m vom Vorhaben entfernt (potenziell) brütenden Rohrweihen kein erhöhtes Tötungsrisiko durch die 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**

Derzeit brütet die Rohrweihe in ausreichender Entfernung zum Vorhabenbereich (> 1.000 m). Eine Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist in diesem Fall daher nicht gegeben.

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

5.1.8.34. *Rotmilan - Milvus milvus*Bestandsentwicklung

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

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

Tierökologische Abstandskriterien

Die 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

2015 trat der Rotmilan nicht als Brutvogel im 2 km-Radius des Vorhabens auf. Während der Raumnutzungsanalysen war der Rotmilan die zweithäufigste beobachtete Greifvogelart. Ein 2015 und 2016 besetzter Horst im westlich angrenzenden Untersuchungsraum „Renzow – Groß Welzin“ befindet sich ca. 3 km nordwestlich der Vorhabenfläche. Die beobachteten Flugwege zeigen „eine nur geringe Frequentierung des Plangebiets in seiner jetzigen Abgrenzung. Nur im äußersten Norden lässt sich eine Häufung von Flugbewegungen erkennen, während weite Teile der Windpotenzialfläche, die aufgrund ihrer fast vollständigen Nutzung durch Rapsanbau in der Saison 2015 sehr ungünstige Jagdbedingungen bot, fast überhaupt nicht durch Rotmilane befliegen wurde. Auch während der UbR [untersuchungsbegleitende Raumnutzungsanalysen] ließ sich für das TUG „Zentrum“, das das Plangebiet plus einen Radius von 200 Metern umfasst, eine gegenüber den beiden anderen Teiluntersuchungsgebieten deutlich niedrigere Nutzungsintensität erkennen (jahresdurchschnittlich knapp 0,18 Rotmilan-Feststellungen/h gegenüber knapp 0,3 im TUG „West“ und gut 0,33 im TUG „Ost“).

Im Gegensatz zum Mäusebussard war die Nutzungsintensität während der Brut- und frühen Aufzuchtzeit durch Rotmilane insgesamt deutlich geringer als während der Sommermonate und im Frühherbst. Im Rahmen der UbR wurde für das gesamt „Engere“ Untersuchungsgebiet ein Anstieg von 0,19 Rotmilan-Feststellungen/„gültiger“ Kartierstunde auf gut 0,37 im Sommer ermittelt, – ein Wert, der fast identisch auch im Herbst erreicht wurde, wobei die meisten der 14 Nachweise bis Mitte Oktober erfolgten. Während der BpR [beobachtungspunkt-gestützte Raumnutzungserfassungen] war die durchschnittliche Zahl der Feststellungen in der zweiten Untersuchungsphase (Juli bis September) mit knapp 0,9 Rotmilanen/Kontrollstunde fast doppelt so hoch wie im Frühjahr, die Dauer der registrierten Flugminuten stieg sogar auf das Zweieinhalbfache. Eine Ausnahme bildete hier nur der Sektor „Grambow NW“, in dem die Nachweisfrequenz in der zweiten Untersuchungsphase deutlich abnahm. Die insgesamt aber deutlich höheren Nachweiszahlen im Sommer und Frühherbst begründen sich v.a. mit einzelnen landwirtschaftlichen Arbeiten, die temporär günstige Jagdbedingungen boten und offenbar – wie es für die Art typisch ist – auch Rotmilane aus größeren Entfernungen anlockten. So gelangen 31 der insgesamt 54 zwischen Juli und September während der BpR registrierten Feststellungen an einem einzigen Tag, dem 30.09.2015 als landwirtschaftliche Arbeiten (grubbern, sähen) auf mehreren Äckern in den Sektoren „Grambow NO, SO und SW“ stellenweise bis zu 5 Rotmilane gleichzeitig anlockten. Ähnlich sind auch die Zahlen während der UbR zu interpretieren, die sich ebenfalls oft auf durch Ernte- oder Bodenbearbeitungs-Ereignisse angelockte Rotmilane begründen.“ (Biologu 2017b, S. 38, f.).

2018 unternahm der Rotmilan einen Brutversuch in einem Horst ca. 1.200 m westlich des Vorhabens. Am 18.06.2018 wurden unter dem betreffenden Horst die Überreste eines Rotmilans sowie typischer Horstschmuck (Handschuh, Plastik- und Stofffetzen) gefunden, die auf einen dortigen Brutversuch hindeuten.

Nach aktuellem Planungsstand sollen drei der acht geplanten WEA innerhalb des 2 km-Prüfbereichs um den Brutplatz (gem. AAB-WEA 2016) errichtet werden.

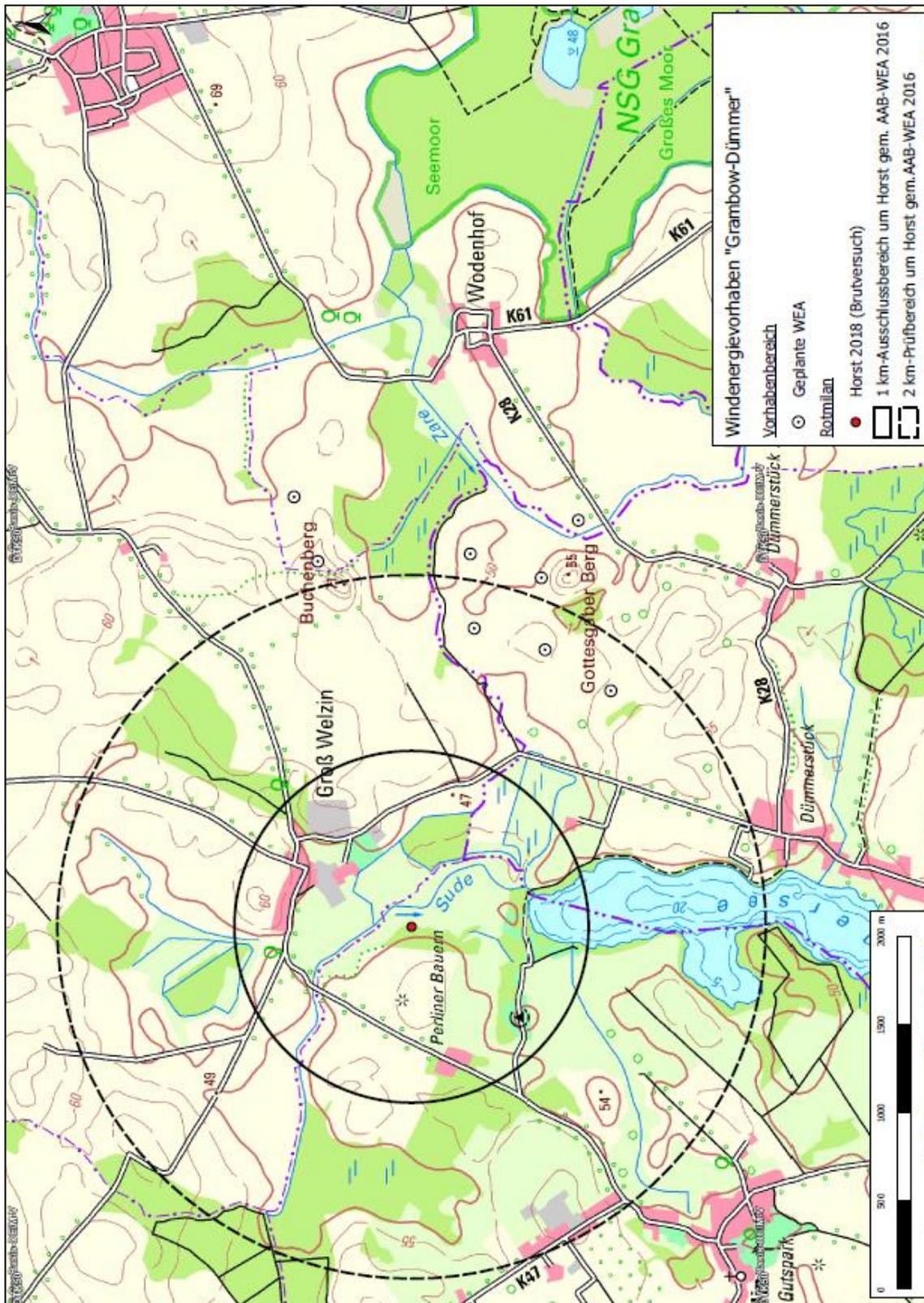


Abbildung 20: In der Brutsaison 2018 unternahm ein Rotmilan einen Brutversuch in einem Horst (roter Punkt) westlich der geplanten WEA (weiße Punkte) im Vorhabenbereich „Grambow-Dümmer“. Der durchgehende schwarze Kreis stellt den 1 km-Ausschlussbereich um den Brutplatz gem. AAB-WEA 2016 dar, der gestrichelte Kreis verdeutlicht den 2 km-Prüfbereich um den Brutplatz. Karte erstellt mit QGIS 2.18, Kartengrundlage: Topografische Karte LAIV-MV 2018.

Bewertung

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

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

Aktuell wird der Rotmilan mit 458 Totfunden in der Liste von Dürr (Stand Januar 2019) geführt. Die nachfolgend grafisch dargestellte Auswertung der Dürr'schen Totfundliste bezogen auf den Stand Januar 2019 (n = 458) nach Monaten lässt aufgrund der ausgeprägten Zweigipfeligkeit des Diagramms nicht den Schluss zu, dass die meisten Schlagopfer während der Hauptbrutzeit, d.h. insbesondere während der höchsten Aktivitäten am Brutplatz (dabei jedoch eingeschränktem Aktionsradius), auftreten. Vielmehr unterstreicht das Diagramm die Annahme, dass die Rotmilane gehäuft während des Zuges und der Paarbildung, also der Zeit mit der geringsten Brutplatzbindung und der höchsten Mobilität, getötet werden.

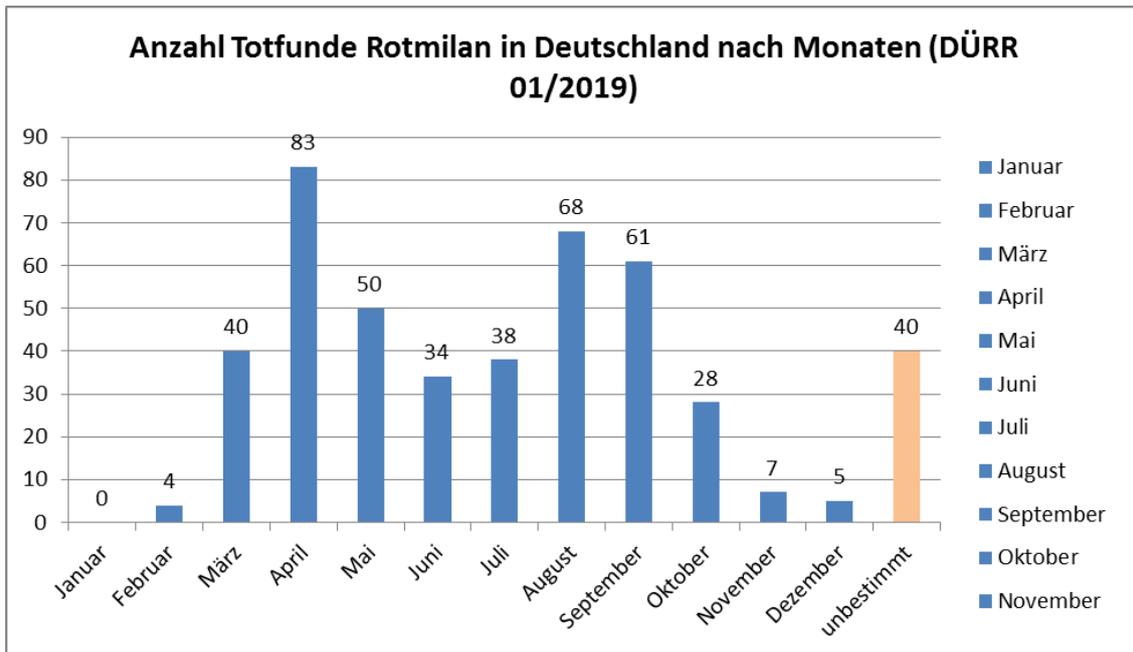


Abbildung 21: Anzahl der zwischen 2002 und August 2019 registrierten Rotmilantotfunde in Deutschland unter WEA nach Monaten, n= 384. Datenquelle: Dürr 01.08.2017.

Erhöhung des Tötungsrisikos?

Nein, Vermeidungsmaßnahmen 6 und 7

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), da ansonsten von einem Verbotseintritt auszugehen sei.

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 kaum geeignet 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 Tötungsverbotest 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 %. Moderne WEA neuester Bauart belassen unter den Rotoren Lufträume von ca. 90 – 100 m. 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 Tötungsverbotest 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 (nach Bellebaum 2013 ca. 1/3 des Bestandes), sondern auch die offenbar deutlich häufigeren, nicht brütenden Nahrungsgäste (nach Bellebaum 2013 ca. 2/3 des Bestandes), also alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Individuen mit berücksichtigen.

Konkret auf das Vorhaben in Grambow-Dümmer bezogen, belassen die geplanten WEA Lufträume unter den Rotoren von 88 m (inkl. 3 m Fundamenterhöhung), sodass sich die Rotorblätter mindestens 38 m oberhalb des nach Mammen 2010 sowie Meyburg & Pfeiffer 2015 vom Rotmilan zu ca. 70 % aufgesuchten Luftraums zwischen 0 und 50 m drehen werden. Die Lufträume, in denen sich die Rotoren im vorliegenden Vorhaben befinden, werden vom Rotmilan nach den o.g. Studien mit einer Häufigkeit von ca. 15 – 20 % genutzt. Im Vorhabenbereich selbst erfolgten gem. der durchgeführten Raumnutzungsanalysen selten Rotmilanüberflüge, was nicht zuletzt an dem wenig attraktiven Nahrungsangebot auf den dort intensiv genutzten Ackerflächen und der gleichzeitigen Attraktionswirkung des windparkabseitig umliegenden Grünlandes und der gelegen haben dürfte (s. Abbildung 20).

Ungeachtet dessen geht die AAB-WEA 2016 davon aus, dass die Unterschreitung eines 1 km Abstandes immer, d.h. ohne Berücksichtigung der vorab geschilderten standörtlichen Verhältnisse, zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot führt, wohingegen bei der Errichtung von WEA im 1-2 km Radius (Prüfbereich) Verbote nur mithilfe von Lenkungsmaßnahmen vermieden werden können (vgl. Abbildung 22).

Beurteilungshilfe Rotmilan	
Ausschlussbereich:	1 km
Prüfbereich:	2 km
Tötungsverbot	<p>Verstoß gegen Tötungsverbot beim Bau von WEA im 1 km-Radius um Fortpflanzungsstätten.</p> <p>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).</p>
Störungsverbot	Nicht relevant.
Schädigungsverbot	<p>Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA im 1 km-Radius um Horststandorte, da Fortpflanzungsstätte bei erhöhtem Kollisionsrisiko im näheren Umfeld ihre Funktion verliert.</p> <p>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.</p>
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Einhaltung des Ausschlussbereichs erforderlich.</p> <p>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.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen.</p>
Untersuchungsmethoden	(Recherche und) Erfassung von Fortpflanzungsstätten im 2 km Radius (nach Südbeck et al. 2005).

Abbildung 22: Prüfschema zum Rotmilan gem. AAB-WEA MV 2016.

Bei Betrachtung der Lage des lediglich 2018 nachgewiesenen Rotmilanbrutplatzes bedarf es aus gutachterlicher Sicht jedoch keiner Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (insb. Lenkungsmaßnahmen). Das erfolglos genutzte Brutrevier liegt deutlich über 1 km vom Vorhaben entfernt, die Rotmilane, die hier einen Brutversuch unternommen haben, finden attraktive Nahrungsflächen im unmittelbaren Horstumfeld vor. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen des Vorhabens dürften, wie die Raumnutzungsanalysen vor Ort belegen, kaum geeignete, regelmäßig aufgesuchte Nahrungsflächen darstellen, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Rotmilane bei Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden kann. Lediglich zu Zeitpunkten der Bodenbearbeitung im Windpark könnte, ebenfalls belegt durch die Raumnutzungsanalysen, das Tötungsrisiko für angelockte Rotmilane ansteigen. **In diesem Fall profitieren die Rotmilane (Brüter und Nahrungsgäste) allerdings von der beim Mäusebussard beschriebenen Teilabschaltung bei Mahdereignissen (Vermeidungsmaßnahme 6). Zusätzlich werden etwaige Lockeffekte durch die Gestaltungsmaßnahmen im Mastfußbereich (Vermeidungsmaßnahme 7) unterbunden.**

Aufgrund der den Brutplatz umgebenden, als Jagdgebiet für den Rotmilan gut geeigneten und ausreichend großen Grünlandflächen und der vergleichsweise wenig attraktiven Flächen innerhalb des Vorhabenbereichs, bedarf es aus gutachterlicher Sicht neben der mahdbedingten Tagesabschaltung und den Gestaltungsmaßnahmen im Mastfußbereich keiner weiteren Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (insb. Lenkungsmaßnahmen).

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 an Waldrändern, in Feldgehölzen o.ä. eingegriffen. Der einzige bekannte Brutplatz eines Rotmilans im 2 km-Umfeld des Vorhabens liegt zudem deutlich über 1 km 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).

Demzufolge ist davon auszugehen, dass für die geplanten WEA eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art insbesondere bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen 6 und 7 durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

5.1.8.35. *Rotkehlchen – Erithacus rubecula*

Bestandsentwicklung

Während der drei landesweiten Kartierungsperioden 1978-1982, 1994-1997 und 2005-2009 war das Rotkehlchen in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet. In den Jahren 1978-1982 wurde der Bestand mit 100.000 BP vmtl. stark unterschätzt und auch der Bestand der Kartierung 2005-2009 dürfte mit 90.000 bis 105.000 BP unterbewertet sein. Betrachtet man die die Bestandsschätzungen der drei Kartierphasen insgesamt, so bleibt das Vorkommen des Rotkehlchens offensichtlich weitestgehend stabil, wobei erhebliche Fluktuationen auftreten können (Vökler 2014).

Standort

Das Rotkehlchen wurde 2015 mit 21 bis 50 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Nest wird häufig in Bodenmulden unter Grasbüscheln, Laub, Wurzeln und Reisig errichtet.

Tötung? Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken des Rotkehlchens, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zu den nordöstlich geplanten WEA teilweise entlang des Waldrandes sowie einer Hecke, die WEA 2 sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch das Rotkehlchen im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für das Rotkehlchen. Gemäß DÜRR 2019 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 34 Tötufunde registriert. Wenngleich die Dunkelziffer wohlmöglich höher ausfällt, ist infolge der stets bodennahen Lebensweise der Art während der Brut nicht mit Rotorkollisionen zu rechnen.

5.1.8.37. Schwarzmilan - *Milvus migrans* (Nahrungsgast)

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).

Standort

Der Schwarzmilan trat weder 2015 noch 2018 als Brutvogel im 2 km-Radius des Vorhabens auf. Während der Raumnutzungsanalysen 2015 wurde die Art gelegentlich als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, lediglich einmal hielt sich ein Individuum im Nahbereich der Vorhabenfläche auf.

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.

Bewertung

Da es sich bei den gesichteten Schwarzmilanen um keine Brutvögel handelte, besteht kein Anlass zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien. Das Kollisionsrisiko der Art mit WEA-Rotoren wird allgemein als gering eingestuft, Toffunde unter WEA sind selten (vgl. Dürr 2018, seit 2002 kumuliert in Deutschland 43 registrierte Toffunde, davon einer in M-V, Standort Bütow-Zepkow).

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

5.1.8.38. Schwarzspecht - *Dryocopus martius*

Bestandsentwicklung

Der Schwarzspecht weist in Mecklenburg-Vorpommern einen stabilen Trend auf, etwa 2.300-3.500 Reviere im Land sind besetzt (MLUV MV 2014). Ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (mindestens 80 Jahre alte Bäume) bieten dem Schwarzspecht Lebensraum. Nadelholz ist wohl stets im Revier vorhanden, die Bruthöhle wird aber häufig in Buchenaltholz angelegt (Südbeck et al 2005). Schwarzspechte sind Standvögel, die sich vorwiegend im Wald aufhalten. Ihre Nahrung suchen sie an Bäumen.

Standort

Der Schwarzspecht besetzte ein Brutrevier im Wald nordwestlich des Vorhabens.

Bewertung**Tötung?**

Nein

Schwarzspechte leben in Wäldern, in der offenen Landschaft sind sie nur selten zu sehen. In der Regel fliegen sie nicht höher als Baumhoch von einem Waldstück in ein anderes. Verunglückte Schwarzspechte an WEA wurden bislang nicht gemeldet (DÜRR 2019).

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

Erhebliche Störungen der Art sind nicht zu erwarten, Schwarzspechte besiedeln die Gehölze außerhalb des Vorhabenbereichs.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Mögliche Fortpflanzungsstätten von Schwarzspechten bleiben vom Vorhaben unberührt, es wird in keine möglichen Brutplätze (Wälder mit alten Bäumen) eingegriffen.

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

5.1.8.39. Seeadler - *Haliaeetus albicilla* (Nahrungsgast)

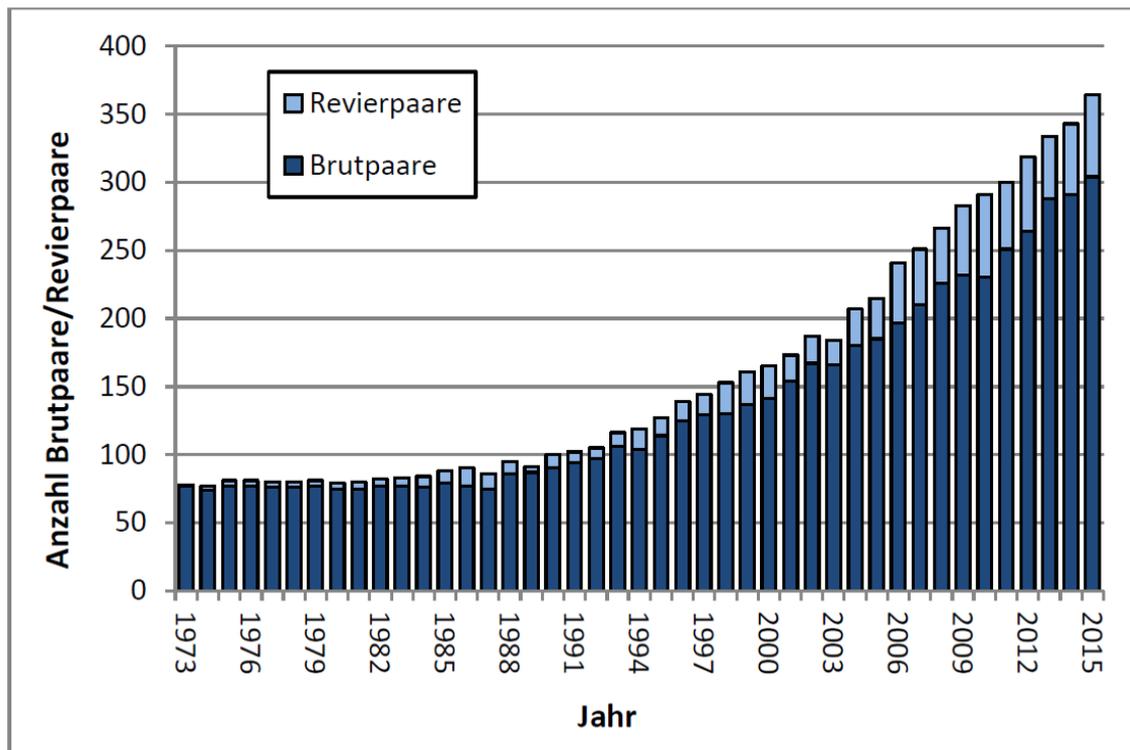
Bestandsentwicklung

Abbildung 23: Bestandsentwicklung des Seeadlers in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 und 2015, Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2016).

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.

Standort

Der Seeadler kam 2015 und 2018 im 2 km-Radius des Vorhabens nicht als Brutvogel vor. Während der Raumnutzungsanalysen 2015 besuchten Seeadler das Untersuchungsgebiet überwiegend nachbrutzeitlich, d.h. im Spätsommer und Herbst sowie gelegentlich im Winter. „Während der BpR gelangen insgesamt 12 Nachweise, von denen 7 dem Sektor „Grambow NO“ zuzuordnen waren. Innerhalb des „Engeren“ Untersuchungsgebietes wurden untersuchungsbegleitend insgesamt 8-mal Seeadler beobachtet. Dabei handelte es sich häufig um ausdauernde Thermikflüge, gelegentlich auch Nahrungssuchflüge über den Ackerflächen, auf denen sie gelegentlich auch landeten. Zielgerichtete Nahrungsflüge in bzw. aus Richtung des Dümmersees, wie sie aufgrund dessen Eignung als Nahrungshabitat eher im Gebiet zu vermuten gewesen wären, wurden dagegen nicht beobachtet. Brutvorkommen des Seeadlers finden sich nach den Daten des LUNG erst in Entfernungen ab etwa 5 bis 6 Kilometern zur Plangebietsgrenze, deutlich westlich des Dümmersees sowie nordwestlich bzw. nördlich des Neumühler Sees, westlich von Schwerin.“ (Biologu 2017b, S. 39).

Im sog. Prüfbereich des Seeadlers (6 km) existieren zwei von jeweils einem Brutpaar im Jahr 2016 besetzte Messtischblattquadranten, ein dritter Quadrant wird knapp angeschnitten.

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 km Flugkorridore von mindestens 1 km Breite zwischen Horst und Gewässern > 5 ha freigehalten werden wie auch 200 m rings um diese Gewässer.

Bewertung

Tötung?

Nein

Europaweit wurden zwischen 2002 und 2018 laut DÜRR (2018) insgesamt 307 Kollisionopfer unter WEA gezählt (Österreich, Deutschland, Dänemark, Estland, Finnland, Niederlande, Norwegen, Polen und Schweden). Die Anzahl der von DÜRR zwischen 2002 und 2018 in Deutschland registrierten Kollisionen beläuft sich derzeit kumuliert auf 144 Toffunde, davon 48 in Brandenburg, 39 in Mecklenburg-Vorpommern und 37 in Schleswig-Holstein.

Aus der nachfolgenden Abbildung geht hervor, dass die Rotorkollision in Schleswig Holstein (n = 105) inzwischen die häufigste anthropogene Todesursache beim Seeadler ist, während sich bei den untersuchten Exemplaren aus Mecklenburg-Vorpommern (n = 293) eine hiervon deutlich abweichende Verteilung ergibt (Abbildung 24 rechts); danach liegt die Anzahl der durch WEA getöteten Exemplare 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 mit Abstand die Bleivergiftung. Durch inzwischen vermehrten Einsatz bleifreier Munition auch in M-V dürfte sich dieser Anteil zukünftig erheblich reduzieren.

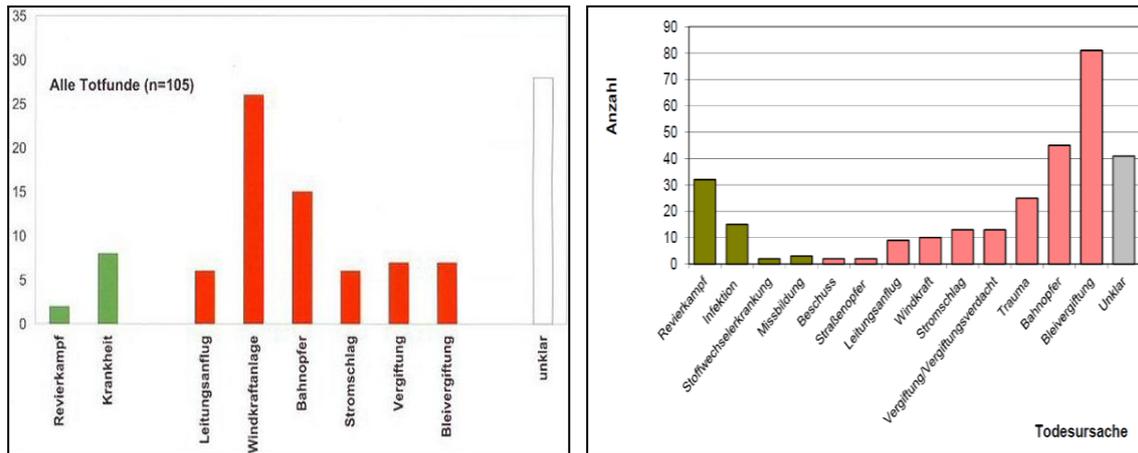


Abbildung 24: Linke Seite: Todesursachen von Seeadlern in SH (nach Daten der Projektgruppe Seeadlerschutz im Zeitraum 1997-2011; n = 105). Rechte Seite: Todesursache von Seeadlern in MV (Hermann et al. 2011; n = 293). Rote Säulen: durch Menschen verursachte Todesfälle, grüne Säulen: natürliche Todesursachen. Quelle: Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein 2012 (links), Projektgruppe Großvogelschutz LUNG MV 2011 (rechts).

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).

Andererseits zeigt die Grafik aus Schleswig-Holstein, dass auf Grundlage einer anderen Datenbasis WEA auch häufiger zum Tode von Seeadlern führen können. Allerdings ist zusammenfassend festzustellen, dass die tödlichen Rotorkollisionen bislang keinerlei erkennbare Auswirkungen auf die seit Jahrzehnten anhaltend positive Bestandsentwicklung insbesondere in M-V – hier existiert die Hälfte aller deutschen Seeadlerbrutpaare – hat (vgl. Abbildung 23).

Heuck (2012) untersuchte in Mecklenburg-Vorpommern, ob die Stagnation des Bruterfolges von Seeadlern mit der Siedlungsdichte der Tiere zusammenhängt. Seine Forschungen ergaben, dass künftige Rückgänge in der Reproduktion des Seeadlers nur eingeschränkt auf ungünstige Umweltzustände zurückzuführen sind und es sich vielmehr um einen dichteabhängigen Mechanismus der Bestandsregulation handelt. Für den Rückgang der Reproduktion des Seeadlers ergab die Untersuchung von Heuck (2012) folgendes:

„Mögliche zukünftige Rückgänge des Reproduktionserfolges können demnach nicht uneingeschränkt als Indikator für einen ungünstigen Umweltzustand interpretiert werden. Sie sind vielmehr als dichteabhängiger Mechanismus der Bestandsregulation zu erwarten.“

Für Mecklenburg-Vorpommern kann daher nach aktuellem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass WEA auch zukünftig kaum maßgeblich, d.h. signifikant im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bzw. § 45 Abs. 7 BNatSchG auf die Bestandsentwicklung und insbesondere den Erhaltungszustand der Populationen einwirken werden.

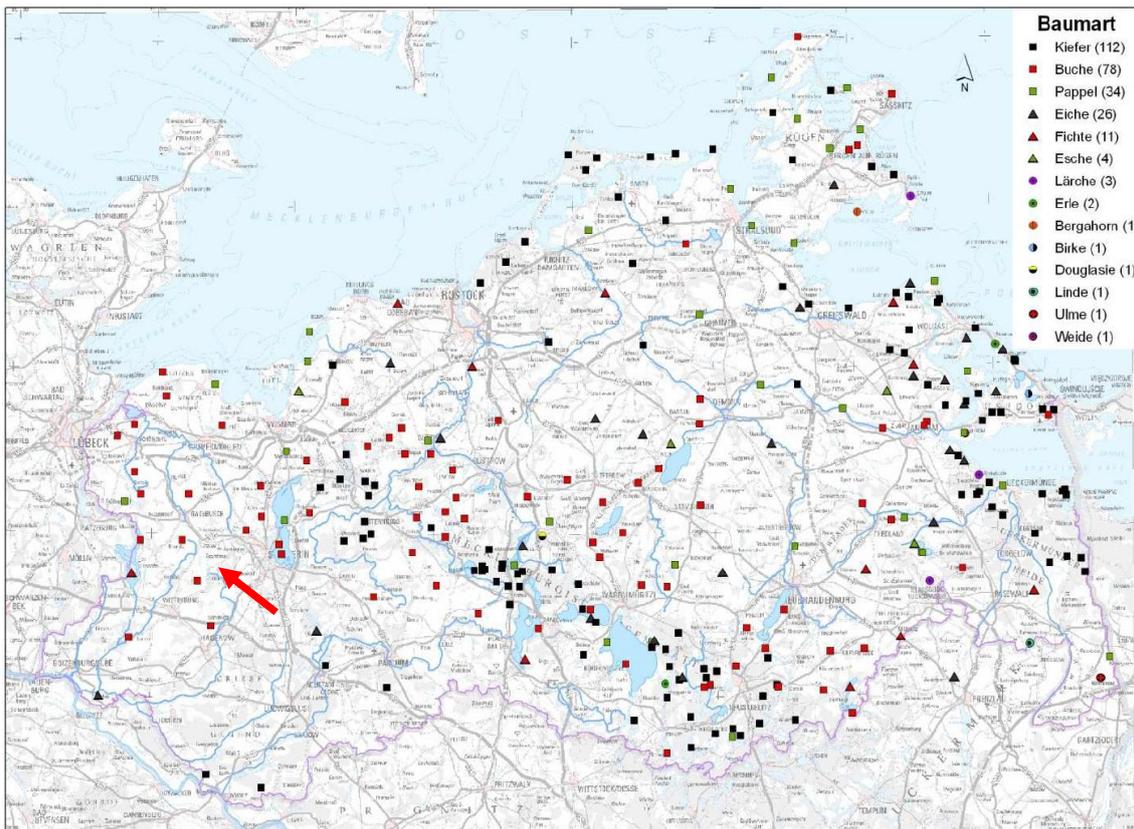


Abbildung 25: Verteilung der 2009 besetzten Horstbäume des Seeadlers in M-V. Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens. Quelle: Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in M-V (LUNG M-V 2011).

2009 brüteten in M-V 280 Brutpaare, 2014 etwa 350 BP. Abb. 35 gibt den Stand 2009 wieder und lässt insofern den Schluss zu, dass seitdem weitere 70 Brutpaare allein in M-V zur Konkurrenzvermeidung im Wesentlichen die bislang horstfreien, größeren Zwischenräume zur Anlage neuer Horste nutzten.

Aufgrund der Eigenschaft des Seeadlers als Standvogel, dessen Raumnutzung sowohl während, insbesondere jedoch auch außerhalb der Brutzeit erheblich über einen 2 km-Radius um den Horst hinaus geht, ist die Kollision mit WEA-Rotoren unter Berücksichtigung der räumlichen Verteilung der Horste in M-V und der monatlichen Verteilung der bundesweit registrierten Kollisionen sehr wahrscheinlich ein von den Horst- bzw. WEA-Standorten weitgehend unabhängiges, weil flächendeckend auftretendes Zufallsereignis, das womöglich standortunabhängig „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“ (Quelle VGH München 2012, Zitat s. oben).

Nach aktuellem Kenntnisstand befinden sich derzeit nach wie vor innerhalb der im Lande M-V als sog. Tabubereich bezeichneten 2 km Zone um das Vorhaben keine Brutreviere - Messtischblattquadranten mit besetzten Seeadlerrevieren liegen über 2 km vom Vorhaben entfernt in nordöstlicher und südwestlicher Richtung. Die nachfolgende Abbildung führt die als potenzielle Jagdgebiete genutzten Standgewässer im Umfeld der Brutreviere auf.

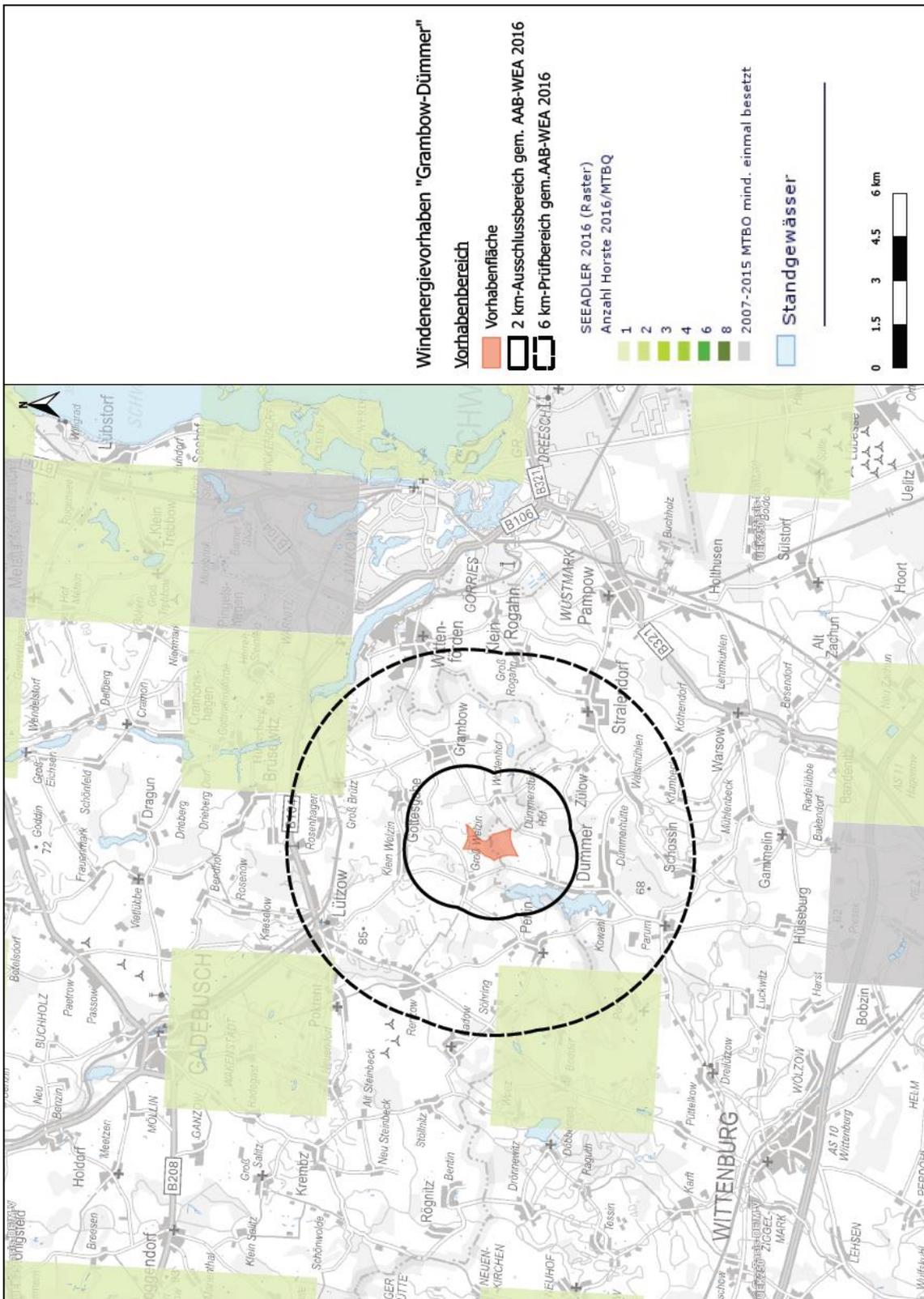


Abbildung 26: Im Jahr 2016 von Seeadlern besetzte Messtischblattquadranten (grüne und graue Quadrate) im 6 km-Prüfbereich um die Vorhabenfläche (rot) am Standort „Grambow-Dümmer“ und Standgewässer (blau) als potenzielle Jagdgebiete. Erstellt mit QGIS 3.2., Kartengrundlage TK LAIV M-V 2018.

Im 6 km-Prüfbereich ist entscheidend, dass Flugrouten von Seeadlern zu Nahrungsgebieten (Seen mit einer Fläche > 5 ha und ein 200 m-Pufferstreifen um die Gewässer) frei gehalten werden. Mit etwa 163 ha Fläche ist der Dümmersee das einzige größere Gewässer im Umfeld des Vorhabens. Wie der 2016 besetzte südwestliche MTBQ liegt der See ebenfalls südwestlich des Vorhabens, so dass es zu keiner Verstellung von Flugrouten zwischen Brutplatz und diesem Gewässer kommen kann. Der nordöstliche MTBQ liegt bereits > 6 km vom Dümmersee entfernt, so dass er gem. AAB-WEA 2016 bei der Habitatanalyse nicht mehr zu beachten ist. Das Brutpaar des nordöstlichen MTBQ dürfte allerdings überwiegend Nahrungsflüge an den näher gelegenen Neumühler See unternehmen, so dass auch hier eine Barrierewirkung der geplanten WEA nicht zu erwarten ist. Belegt wird dies durch die 2015 durchgeführten Raumnutzungsanalysen. Regelmäßige Nahrungs- und Versorgungsflüge zwischen den besetzten Brutrevieren und dem Dümmersee, die auch über das Plangebiet führen könnten, wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht beobachtet. Daher kommt es im Rahmen der Vorhabensrealisierung nicht zu einem Verstoß gegen die Tabukriterien der AAB-WEA 2016.

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 deutlich über 2 km vom Vorhaben entfernten Fortpflanzungsstätten des Seeadlers wird durch das geplante Vorhaben nicht eingegriffen.

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

5.1.8.40. Silbermöwe – *Larus argentatus* (Nahrungsgast)

Bestandsentwicklung

Der Bestand der Sturmmöwe nimmt in M-V leicht zu und liegt derzeit bei etwa 2.800-3.500 Brutpaaren.

Standort

Einzelne Silbermöwen wurden gelegentlich am nördlichen Teil des Dümmersees beobachtet. Im August 2015 wurde ein Individuum westlich des Vorhabenbereichs gesichtet. Fast ausschließlich kommt die Silbermöwe in M-V als Brutvogel an der Ostseeküste und in küstennahen Gebieten vor. Größere Kolonien liegen an der Wismarbucht, Unterwarnow und auf Rügen. Bruten im Binnenland kommen nur vereinzelt vor.

Tierökologische Abstandskriterien

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

Bewertung

Geeignete Brutbiotope für die Silbermöwen fehlen im Untersuchungsgebiet und dem weiteren Umfeld, die Art wird weiterhin nur gelegentlich und in geringen Zahlen als Nahrungsgast auftreten. Flugruten zwischen Brutkolonien und Nahrungsgebieten werden durch das Vorhaben nicht verstellt.

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

5.1.8.41. Star - *Sturnus vulgaris*

Bestandsentwicklung

Mit 340.000-460.000 Brutpaaren gehört der Star zu den häufigen Brutvögeln in M-V, wobei sein Bestand zuletzt eine leicht zunehmende Tendenz zeigte (MLUV M-V 2014). Deutschlandweit gilt der Star jedoch als gefährdet (Kategorie 3, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2016).

Standort

Stare kamen im Vorhabenbereich und seinem Umfeld als Nahrungsgäste und Brutvögel vor – von den ca. 15 nachgewiesenen Brutrevieren lagen 2 in den östlich des Vorhabens gelegenen Gehölzen des Zarenmoors.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

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

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

„ (5) Es ist verboten, (...)

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

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

Durch laufende WEA sind Stare keinem erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt. Bislang wurden DÜRR (2002-2019) 91 an WEA verunglückte Stare in Deutschland gemeldet. Auch wenn diese Zahl zunächst hoch wirkt und die Dunkelziffer vermutlich deutlich höher ist, stellt sie in Relation zu einer geschätzten Anzahl von deutschlandweit 2,95-4,05 Millionen Brutrevieren (vgl. Gedeon et al. 2014) keine sehr hohe Zahl dar. Außerdem wurde der überwiegende Teil der Schlagopfer während der Zugzeit der Vögel gefunden. Auch in der PROGRESS-Studie (Grünkorn et al. 2016) gehörten Stare mit 15 gefundenen Schlagopfern zu den häufiger gefundenen Vögeln unter WEA, mit über 60.000 Beobachtungen in den untersuchten Windparks war der Star aber auch der häufigste angetroffene Vogel überhaupt. Aufgrund der Datengrundlagen lässt sich rechnerisch kein Tötungsrisiko abbilden, vielmehr wird eine standortbezogene Einschätzung empfohlen.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der Stare sind nicht zu erwarten. Mögliche Brutplätze bleiben erhalten. Nahrungsgebiete (kurzrasiges Grünland, Weiden) werden nicht überbaut oder Flugwege dorthin durch WEA verstellt. In der oben genannten PROGRESS-Studie zählt der Star nicht zu den Arten, für die eine populationsrelevante Auswirkung von Windparks angenommen wird.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 3

Die Zerstörung von Baumhöhlen in alten Bäumen erfolgt möglicherweise im Zuge der geplanten Rodungsarbeiten. Sollten Bäume mit für Staren geeigneten Bruthöhlen gefällt werden, sind in umliegenden Gehölzen in Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen für Stare anzubringen (Vermeidungsmaßnahme 3). Im Übrigen gelten die zuvor zitierten Regelungen des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG. Stare gehören zu den Höhlenbrütern und legen ihre Nester in ausgefaulten Astlöchern, Spechthöhlen, Nischen oder Nistkästen an (vgl. Südbeck et al. 2005). Während der Brutzeit erfolgt die Nahrungssuche vorzugsweise auf kurzrasigen, beweideten Grünlandflächen (vgl. ebenda).

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art insbesondere bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen 2 und 3 durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

5.1.8.42. *Steinschmätzer – Oenanthe oenanthe (rastender Durchzügler)*

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

Der Steinschmätzer trat innerhalb des 1 km-Radius am 02.05.2015 mit drei Individuen und am 11.05.2015 mit einem Individuum als rastender Durchzügler knapp westlich des Vorhabens auf. Als Brutvogel wurde die Art im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Bewertung

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 der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

5.1.8.43. Stockente – *Anas platyrhynchos*

Bestandsentwicklung

Etwa 12.000 - 20.000 Brutpaare der Stockente brüten derzeit in Mecklenburg-Vorpommern mit einem langfristig gesehen leicht zunehmenden Trend (MLUV MV 2014).

Standort

Die Stockente trat 2015 mit min. 3 Brutpaaren westlich und östlich der Vorhabenfläche, sowie als gelegentlicher Überflieger, Nahrungsgast, rastender Durchzügler und Wintergast im gesamten Untersuchungsgebiet auf.

Bewertung

Tötung?

Nein

Ein unmittelbarer Zugriff auf Bruthabitate, Nahrungsflächen und Individuen findet nicht statt, denn in Kleingewässer und deren Uferbereiche wird nicht eingegriffen. Deutschlandweit wurden laut DÜRR (2019) bislang 189 Toffunde einer Stockente unter einer WEA gemeldet. So ist infolge der stets bodennahen an Gewässer gebundenen Lebensweise der Art während der Brut nicht mit Rotorkollisionen zu rechnen.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Verdrängende Effekte durch das Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population der Stockente nach sich zögen, sind unersichtlich. Mögliche Lebensräume der Stockente bleiben unverändert erhalten. Sofern genügend Deckung vorhanden ist, brüten Stockente sogar inmitten von Städten. Daher sind durch Bauarbeiten und Betrieb der WEA direkte Beeinträchtigungen der Vögel und Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes unwahrscheinlich.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in die Bruthabitate der Stockente

Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art durch das geplante Vorhaben.

5.1.8.44. Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

Bestandsentwicklung

Im Kartierzeitraum 1978-1982 wurde der landesweite Bestand des Sumpfrohrsängers auf 18.000 bis 20.000 BP geschätzt. Diese Einschätzung dürfte jedoch zu niedrig gewesen sein, denn während der Kartierung 1994-1998 wurde er mit 60.000 bis 80.000 BP um das drei- bis vierfache höher eingestuft. Die Ergebnisse der Kartierung 2005-2009 lassen mit 59.000 bis 88.000 geschätzten BP auf einen weitgehend stabilen Bestand schließen, wobei erhebliche jährliche Fluktuationen zu verzeichnen sind. Der Sumpfrohrsänger ist flächendeckend über Mecklenburg-Vorpommern verteilt und ist die mit Abstand häufigste Rohrsängerart (Vökler 2014).

Standort

Der Sumpfrohrsänger trat 2015 mit 37 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet auf. Acht der nachgewiesenen Brutreviere lagen in unmittelbarer Nähe des Vorhabens. Ihre Nester legen Sumpfrohrsänger als Freibrüter meist bodennah in dichter Krautschicht an, dies auch (entgegen ihres Namens) abseits von (Sumpf-) Röhrichten und Rieden innerhalb von Extensivwiesen, Ruderalfluren o.ä.

Tötung?**Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken des Sumpfrohrsängers, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zu den nordöstlich geplanten WEA teilweise entlang des Waldrandes sowie einer Hecke, die WEA 2 sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Sumpfrohrsänger im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für den Sumpfrohrsänger. Gemäß DÜRR 2019 wurde deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 1 Totfund 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 Sumpfrohrsängers sind nicht zu erwarten.

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

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Sumpfrohrsängers durch das geplante Vorhaben

5.1.8.45. *Teichhuhn – Gallinula chloropus*

Bestandsentwicklung

Etwa 3.200 - 5.000 Brutpaare des Teichhuhns brüten derzeit in Mecklenburg-Vorpommern mit leicht zunehmendem Trend (MLUV MV 2014).

Standort

Teichhühner brüteten am Dümmersee 1 km südwestlich des Vorhabens.

Bewertung**Tötung?****Nein**

Ein unmittelbarer Zugriff auf Bruthabitate, Nahrungsflächen und Individuen findet nicht statt, denn in Gewässerbiotope und deren Uferbereiche wird nicht eingegriffen. Deutschlandweit wurden laut DÜRR (2019) bislang 2 Totfunde eines Teichhuhns unter einer WEA gemeldet. So ist infolge der stets bodennahen an Gewässer gebundenen Lebensweise der Art während der Brut nicht mit Rotorkollisionen zu rechnen.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

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

Verdrängende Effekte durch das Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population des Teichhuhns nach sich zögen, sind unersichtlich. Mögliche Lebensräume der Teichhühner bleiben unverändert erhalten. Sofern genügend Deckung vorhanden ist, brüten Teichhühner sogar inmitten von Städten. Daher sind durch Bauarbeiten und Betrieb der WEA direkte Beeinträchtigungen der Vögel und Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes unwahrscheinlich.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in das Bruthabitat des Teichhuhns.

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

5.1.8.46. *Teichrohrsänger – Acrocephalus scirpaceus*

Bestandsentwicklung

Der Teichrohrsänger ist nahezu flächendeckend in Mecklenburg-Vorpommern verbreitet, einzelne Lücken bestehen lediglich in sehr gewässerarmen Landschaften wie dem Südwestlichen Vorland.

Im Kartierzeitraum 1978-1982 wurde der landesweite Bestand des Teichrohrsängers auf 15.200 bis 16.300 BP hochgerechnet. Während der Kartierung 1994-1998 wurde der Bestand auf 40.000 bis 50.000 BP geschätzt. Diese Veränderung lässt sich jedoch nicht nur aus einer entsprechenden Zunahme erklären. Auch die jährlichen Bestandsschwankungen sowie Schwierigkeiten bei der Reviererfassung können nur bedingt eine Erklärung liefern. Während der Kartierung 2005-2009 wurde der Bestand auf 17.000 bis 29.000 BP hochgerechnet. Da langfristige Bestandsuntersuchungen im Land fehlen, ist ein Bestandstrend nur schwer zu bewerten (Vökler 2014).

Standort

Der Teichrohrsänger trat 2015 mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet auf. Das nachgewiesene Randrevier lag dabei weit nordöstlich des Vorhabens an der Zare. Ihre Nester hängen Teichrohrsänger als Freibrüter zwischen Röhrichthalmen auf.

Tötung? **Nein**

Teichrohrsänger brüten nach aktuellem Stand nicht im Vorhabensbereich. Das weit nordöstlich gelegene Randrevier bleibt vom Vorhaben unberührt. Sollte es hier in Zukunft erneut zu Bruten kommen, besteht durch das geplante Vorhaben keine Gefahr für Nistplatz, Küken oder Altvögel.

Durch Rotorkollision kamen nach DÜRR zwischen 2002 und 2019 bundesweit nachweislich 2 Exemplare zu Tode. Wenngleich die Dunkelziffer wahrscheinlich 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**

Auswirkungen auf die lokale Population sind von dem geplanten Windpark nicht zu erwarten. Das Umfeld des nachgewiesenen Brutreviers bleibt unverändert erhalten.

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

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in das nachgewiesene Bruthabitat. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für Teichrohrsänger dienen kann.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist**5.1.8.47. Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Nahrungsgast)**Bestandsentwicklung

Der Bestand des Turmfalken in M-V ist stabil und liegt bei etwa 1.300 bis 1.800 Brutpaaren (MLUV M-V, 2014).

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung zur Gefährdung:

„Obwohl der Turmfalke in M-V nur eine geringe Siedlungsdichte hat, ist sein Bestand nicht gefährdet. In der freien Landschaft ist seine Nahrungsbasis nach wie vor gegeben und hat sich mancherorts durch Feldbrachen auf den ärmeren Standorten sogar verbessert. Begrenzender Faktor scheint oft der Mangel an Nistplätzen zu sein.“

Standort

Turmfalken waren 2015 „insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit [...] überraschend selten. Bis Juni gelangen lediglich 3 Beobachtungen [...]. Erst ab der dritten Juli-Dekade, wenn die Vögel nach der Brutzeit weiter umherstreifen, wurden Turmfalken häufiger beobachtet, wobei sich ein Großteil der Nachweis während der BpR [beobachtungspunkt-gestützte Raumnutzungserfassungen] auf den Sektor „Grambiw SO“ beschränkte.“ (Biologu 2017b, S. 39).

2018 wurde der Turmfalke nicht als Brutvogel nachgewiesen.

Bewertung

Im Vorhabenbereich und seinem 1.000 m-Radius brüteten 2015 und 2018 keine Turmfalken. Einzelne, jagende Exemplare konnten bei Kartierungen über Offenland im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Eine stetige Frequentierung des Vorhabenbereiches durch den Turmfalken blieb aus. Turmfalken werden häufig jagend in Windparks angetroffen, ihr Verhalten wird nicht von WEA beeinflusst. In mögliche Brutstätten des Turmfalken (Gebäude/Gehölze) wird nicht eingegriffen.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben gegeben ist.**5.1.8.48. 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

Rufende Wachteln wurden 2015 an zwei Stellen in Getreidefeldern deutlich über 1 km nordöstlich und nördlich des Vorhabens 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 kommen die Äcker 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 1**

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 1 (vgl. Kap 5.1.9) 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 2019).

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). Weite Teile der zu bebauenden Ackerflächen bleiben unberührt und bieten Wachteln weiterhin gute Lebensbedingungen.

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

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit der Vermeidungsmaßnahme 1 vermeidbar.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das geplante Vorhaben bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 nicht gegeben ist

5.1.8.49. *Wachtelkönig – Crex crex*Bestandsentwicklung

Für den Wachtelkönig war gemäß OAMV (2006) zunächst eine 10%ige, hoch signifikante Zunahme der Verbreitung zu verzeichnen. Auch laut Roter Liste M-V 2014 ist der kurzfristige Trend positiv, dennoch erfolgte eine Aufnahme der Art in die Rote Liste (Kategorie 3, gefährdet).

Seine Hauptverbreitungsgebiete liegen in den Tälern der Warnow, Trebel, Recknitz und Peene einschließlich Nebentälern. Der Wachtelkönig bevorzugt Feuchtwiesen, die durch verschilfte Gräben, Hochstaudensäume und einzelne Büsche aufgelockert sind. Fast immer weisen diese Flächen vorjährige Vegetationsreste auf. Selten sind die Feuchtwiesen flach überflutet. Die Erhaltung von extensiv genutztem Grasland in den Niederungen bzw. eine

wachtelkönigfreundliche Bewirtschaftung ist von wesentlicher Bedeutung für den Schutz der weltweit als gefährdet eingestuft Art. Jedoch zeichnet sich bei völliger Aufgabe der Nutzung des Grünlandes an, dass durch die rasche Sukzession diese vom Wachtelkönig nur noch eingeschränkt genutzt werden können. Der Landesbestand wurde übereinstimmend laut OAMV 2006 für 1998 sowie nach dem LUNG 2011 mit 200 bis 600 Brutpaaren angegeben. Aktuell liegt der Bestand bei 700-1.000 Brutpaaren (Rote Liste M-V 2014).

Tierökologische Abstandskriterien

Die AAB-WEA (LUNG 2016) nennt für den Wachtelkönig keine Ausschlusskriterien und einen Prüfbereich von 500 m.

Standort

Der Wachtelkönig trat 2015 im Untersuchungsgebiet mit 2 Brutrevieren im westlich des Vorhabens gelegenen Nasswiesenkomplex auf. Der Abstand vom Bruthabitat zum Vorhabensbereich liegt bei > 500 m.

Bewertung

Der Wachtelkönig gehört zu den Arten, bei denen akustische Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WEA auftreten können. Meideverhalten von WEA in einem Umkreis von 250 bis 300/ 500 Metern wurden nachgewiesen (vgl. LUGV 2012). Da der Wachtelkönig WEA meidet, geht auch bei keinem direkten Eingriff in das Bruthabitat durch die von den umgebenden WEA ausgehende Geräuschbelastung für den Wachtelkönig womöglich eine Fortpflanzungsstätte verloren. Da das Brutrevier jedoch in einer Entfernung von mehr als 500 m zu den WEA beginnt, muss hier von keiner Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Tötung?

Nein

Die erfassten Brutreviere des Wachtelkönigs werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Eine vorhabenbezogene Tötung ist somit weder bau- noch betriebsbedingt möglich. Hinzu kommt, dass europaweit bisher nur ein Schlagopfer in Bulgarien an WEA bekannt ist (Dürr 2018), weshalb ein erhöhtes Tötungsrisiko kaum angenommen werden kann.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Populationsrelevante Störwirkungen auf die Art sind infolge des ausreichenden Abstandes von min. 500 m zum Brutrevier bzw. zum Nachweisort nicht zu erwarten.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Eine direkte Entnahme/ Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht gegeben, da in die Bruthabitate nicht eingegriffen wird. Indirekte Beeinträchtigungen der Brutreviere durch Geräusche können aufgrund des ausreichenden Abstandes zu den geplanten WEA ausgeschlossen werden.

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

5.1.8.50. Waldlaubsänger – *Phylloscopus sibilatrix*

Bestandsentwicklung

Da der Bestand des Waldlaubsängers in Mecklenburg-Vorpommern sehr stark abgenommen hat, wurde er in die Rote Liste M-V 2014 als gefährdete Art (Kategorie 3) aufgenommen. Sein Bestand wird auf 13.000 bis 23.000 BP beziffert (ebenda). Nachteilig wirken sich für die Art Veränderungen in der Waldbewirtschaftung aus, v.a. Naturwälder oder naturnahe Wirtschaftswälder werden besiedelt.

Standort

Brutreviere von Waldlaubsängern befanden sich 2015 in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes und liegen somit in deutlicher Entfernung zum Vorhabenbereich.

Bewertung**Tötung?****Nein**

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Nester werden am Boden im Wald angelegt, die gesamte Lebensweise ist eng an Wälder gebunden, wobei vor allem das Waldesinnere älterer, naturnaher Wälder relevant ist (vgl. Südbeck et al. 2005). Standorte der geplanten WEA sowie die Wegeführung befinden sich außerhalb von Wäldern und in ausreichendem Abstand zu den nachgewiesenen Brutplätzen am Rand des Untersuchungsgebietes. DÜRR (2019) wurde bislang ein verunglückter Waldlaubsänger unter WEA in Deutschland gemeldet, europaweit sind bislang zwei Schlagopfer bekannt.

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

In Wälder wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Negative Auswirkungen auf lokale Populationen sind nicht erkennbar.

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

In die Wälder, in denen die Waldlaubsänger ihre Nester anlegen, wird mit dem geplanten Vorhaben nicht eingegriffen.

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

5.1.8.51. *Waldschnepfe – Scolopax rusticola*Bestandsentwicklung

Die Waldschnepfe ist landesweit verbreitet, bis auf einen größeren unbesiedelten Raum östlich der Warnow bis hin zur Wismarbucht und dem Schweriner Seenlandgebiet. Im Zeitraum 1978-182 wurde der Bestand auf 3.000-5.000 BP, von 1994-1998 auf 8.000-9.000 geschätzt.

In der Roten Liste M-V von 2014 wird die Waldschnepfe der Kategorie 2 „stark gefährdet“ zugeordnet.

Standort

Die Waldschnepfe wurde 2015 mit einem Brutrevier im nordwestlich des Vorhabens gelegenen Wald nachgewiesen. Der Abstand vom Waldrand zum nächstgelegenen WEA-Standort beträgt ca. 1.000 m.

Bewertung**Tötung ?****Nein**

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Nester werden am Boden im Wald angelegt, die gesamte Lebensweise ist eng an Wälder gebunden, wobei mehrstufige Waldbestände mit lückigem Kronenschluss und strukturreichen Strauch- und Krautschichten sowie Waldlichtungen von besonderer Bedeutung sind (vgl. Südbeck et al. 2005). Standorte der geplanten WEA sowie die Wegeführung befinden sich außerhalb von Wäldern. Gem. DÜRR 2019 wurden bislang 10 verunglückte Waldschnepfen unter WEA in Deutschland gemeldet, davon keine in Mecklenburg-Vorpommern.

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

In Wälder wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Negative Auswirkungen auf lokale Populationen sind nicht erkennbar.

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

Nein

In Wälder, in denen die Waldschnepfen ihre Nester anlegen, wird mit dem geplanten Vorhaben nicht eingegriffen. Ähnlich wie der in Wäldern lebende Ziegenmelker wird auch die Waldschnepfe als geräuschempfindlich eingestuft. Beide Arten balzen vor allem in stillen, hellen und warmen Nächten. Beeinträchtigungen werden auf 350-500 m zu den Geräuschquellen beziffert (vgl. Langgemach & Dürr, 2015, Garniel & Mierwald 2010). Die geplanten WEA sollen jedoch über 1.000 m vom Brutrevier der Waldschnepfe errichtet werden, so dass mit keiner Störung zu rechnen ist.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Waldschnepfe kann daher ausgeschlossen werden.

5.1.8.52. Weißstorch - *Ciconia ciconia* (Überflieger)

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 Storchenjunge wuchsen auf den Nestern auf, im Jahr 1994 waren es noch 2.549 Junge. Die dramatische Entwicklung zeigt sich besonders im langjährigen Vergleich: gab es 2017 699 Storchpaare, lag die Zahl 2004 bei 1.142 Paaren und 1994 sogar bei 1.237 Paaren (NABU Mecklenburg-Vorpommern 2018).

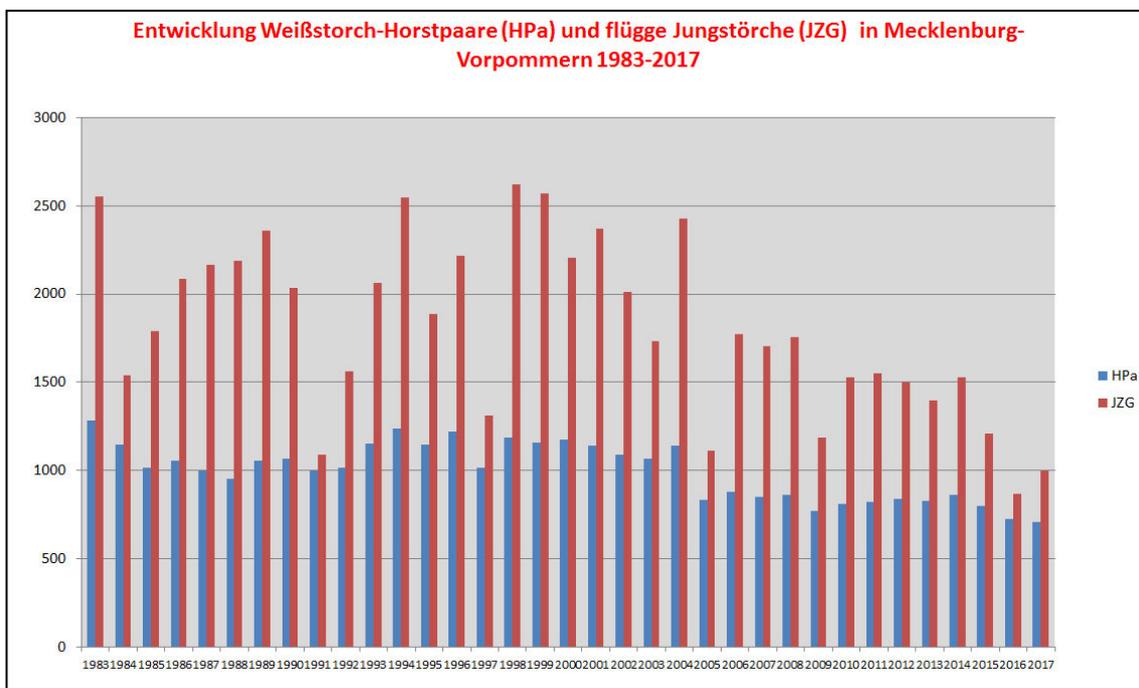


Abbildung 27: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1983 und 2016. Quelle: LAG Weißstorchschutz M-V, NABU Mecklenburg Vorpommern 2018.

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.

Standort

In BIOLAGU 2017b (S.49, f.) findet sich folgende Zusammenfassung für den Weißstorch:

„Von deutlich untergeordneter Bedeutung ist der Untersuchungsraum für den Weißstorch. Nach den Daten des LUNG finden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen erst in Entfernungen von deutlich über 5 Kilometern zur Windpotenzialfläche. Eine Nisthilfe im Ortsteil Dümmerstück, gut 1.300 m südwestlich des Plangebietes, blieb [2015 und 2018] ungenutzt. Die einzigen Weißstorchfeststellungen gelangen im Rahmen der „beobachtungspunkt-gestützten Raumnutzungserfassungen“. Zunächst wurden am 23.06.2015 vier gemeinsam kreisende Individuen über dem Sektor „Grambow SO“ bereits etwas außerhalb des 1.000 m-Radius beobachtet. Am 10.07.2015 flog dann ein adulter Weißstorch in ca. 100 m Höhe über dem Sektor „Grambow NO“, dabei allerdings nur kurz auch knapp innerhalb des 1.000 m-Radius.“

Tierökologische Abstandskriterien

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

Bewertung

Tötung?

Nein

Weißstörche suchen bevorzugt in Grünland nach Nahrung. Mehr als 1 km westlich 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 die Jahre 2015 und 2018 keine Brut- oder Revierpaare ausgemacht und es liegen nur wenige Beobachtungen überfliegender Weißstörche im Kartierzeitraum 2015 vor. So kommt BIOLAGU 2017b zu dem Schluss, dass der Vorhabenbereich „für den Weißstorch weder als Nahrungsraum noch als Durchflugkorridor eine Bedeutung [besitzt].“ (S.69).

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

Dem stehen europaweit 135 WEA-Kollisionsopfer, kumuliert zwischen 2002 und 2019 (DÜRR, Stand: 01/2019), gegenüber. Deutschlandweit wurden zwischen 2002 und 2019 bislang 67 Kollisionsopfer registriert (DÜRR, Stand: 01/2019).

**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.

5.1.8.53. Wespenbussard – *Pernis apivorus*

Bestandsentwicklung

Mit 280 - 320 Brutpaaren gehört der Wespenbussard zu den seltenen Brutvögeln in M-V. In jüngster Vergangenheit hat sein Bestand im Land abgenommen, so dass er mit der Kategorie 3, gefährdet in der Roten Liste geführt wird. (MLUV M-V, 2014).

Der deutsche Brutbestand des Wespenbussards beläuft sich auf 4.300 - 6.000 Paare und verzeichnet in dem Zeitraum 1988-2009 eine leichte Bestandsabnahme (Gedeon et al. 2014).

Tierökologische Abstandskriterien

Für Wespenbussarde nennt die AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) keine konkreten Ausschluss- und Prüfbereiche, sondern schlägt eine Einzelfallprüfung vor.

Standort

2015 trat der Wespenbussard lediglich als seltener Überflieger deutlich außerhalb des 2 km-Radius um das Vorhaben auf.

2018 bestand zumindest für einen Horst > 1,5 km westlich der geplanten WEA Brutverdacht für einen Wespenbussard. Das betreffende Nest war zunächst klein und lediglich mit Strohband geschmückt, im weiteren Verlauf der Brutperiode war das Nest mit belaubten Zweigen zu einem größeren Horst ausgebaut, und es hielt sich ein Wespenbussard in dessen Nähe auf.

Wespenbussarde besiedeln strukturreiche Landschaften, wobei Altholzbestände als Brutstätte und Wälder, Waldränder, Lichtungen, Sümpfe, Brachen, Magerrasen, Heiden und Grünland als Nahrungshabitate dienen (Gedeon et al. 2014, Südbeck et al. 2005). Ungestörte Flächen, in denen Wespen ihre Bodennester anlegen können, sind von entscheidender Bedeutung (ebenda).

Bewertung

Tötung? Nein

Wie die Funde geschlagener Vögel unter WEA nach DÜRR (2019) zeigen, werden Wespenbussarde verhältnismäßig selten von Rotoren getroffen. So listet Dürr 18 Wespenbussarde als Kollisionsoffer an WEA in Deutschland auf (keiner davon M-V), in Europa wurden insgesamt 29 Kollisionsoffer bekannt.

Wespenbussardreviere können eine sehr große Ausdehnung aufweisen. So nehmen die Aktionsräume mit dem Voranschreiten der Brut und der damit verbundenen Versorgung der Jungen zu. Aus Schleswig-Holstein wurden Reviergrößen bei vier Männchen mit 6,4 – 12,3 km² (95 % minimum convex polygon) bzw. 13,5 – 25,8 km² (95 % Kernel density estimation);

KDE) angegeben (Ziesemer und Meyburg 2015). Der weit überwiegende Teil der Wespenbussarde aus einer Studie in der niederländischen Veluwe suchte Nahrung im 3 km-Radius um das Nest (van Manen et al. 2011). Die Nahrungssuche findet beim Wespenbussard in Wäldern, über Lichtungen, an Waldrändern und über Offenland statt. Allgemein gilt die Art als Nahrungsspezialist, erbeutet werden v.a. Hymenopteren und deren Larven, nicht selten werden die Nester von Wespen bzw. Hummeln ausgegraben und Wabenteile zum Horst getragen (Südbeck et al. 2005). Zur Nahrungssuche fliegt der Wespenbussard nicht allzu weit oberhalb der Baumspitzen oder er sitzt auf Warten an und beobachtet. Insbesondere Flüge zu weiter entfernten Nahrungsgebieten sowie der Beutetransport erfolgen in größeren Höhen. Balz- und Markierungsflüge („Schmetterlingsflüge“), bei denen die Flügel auf dem Gipfel eines Wellenfluges mehrfach nach oben geschlagen werden, erfolgen in Höhen von 100 – 500 m (Schreiber et al. 2016), so dass die Flughöhen dieser Art große Spannweiten erreichen. Zum Gefährdungspotenzial durch WEA lässt sich im Allgemeinen festhalten, dass dieses sich mit dem Aufwachsen der Jungvögel und dem damit verbundenen Anstieg der Nahrungsflüge erhöht. Auch beim Ausfliegen der Jungen im August beobachtete Keicher (2013) fünfmal „ungeschickte Flatterflüge“ auch weit oberhalb der Baumspitzen, weshalb dieser Phase im Hinblick auf in der Nähe befindliche WEA ein besonderes Augenmerk zuteilwerden sollte.

Im Untersuchungsgebiet ergibt sich jedoch kein Grund zur Annahme eines daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Konfliktes. Das mind. 1,5 km weit vom Vorhaben entfernte Brutrevier weist eine unmittelbare Nähe zu Grünland auf. Dieser horstnahe Grünlandkomplex nördlich und westlich des Dümmersees bietet im Gegensatz zum vom Vorhaben beanspruchten Acker gute Voraussetzungen für die Anlage von unterirdischen Hymenopteren-Bauten, die der Art als Nahrung dienen⁴. So besteht für die dort brütenden Tiere kein Anlass, den Windpark regelmäßig und / oder gehäuft aufzusuchen oder zu passieren. Entsprechend dürften sich Nahrungsflüge im unmittelbaren Horstumfeld auf den Brutwald selbst sowie die Waldrandstrukturen und das umgebende Grünland beschränken. Wie oben angeführt, fliegt der Wespenbussard, entsprechend seiner heimlichen Lebensweise, zur Nahrungssuche nicht allzu weit oberhalb der Baumspitzen oder sitzt auf Warten an und beobachtet. Entsprechend sind bei der Nahrungssuche im Horstumfeld übermäßig häufige Flüge in Rotorhöhe nicht zu erwarten. Balz- und Markierungsflüge erfolgen demgegenüber in größeren Höhen, aus dem Mindestabstand von 1,5 km zur nächstgelegenen WEA lässt sich aus gutachterlicher Sicht allerdings keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ableiten.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Langgemach und Dürr (2014) stellten heraus, dass der Wespenbussard kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt. Der Mindestabstand zu den geplanten WEA und der Zuwegung beträgt mehr als 1,5 km und ist damit ausreichend, um direkte Beeinträchtigungen der Vögel und Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes während der Bauarbeiten ausschließen zu können (vgl. Garniel & Mierwald 2006, die die Fluchtdistanz von Wespenbussarden zu Straßen auf 200 m beziffern). Während der Bauphase kommt es demnach nicht zu einer Störung am Brutstandort. Eine Aufgabe der Brutreviere und/ oder ein negativer Einfluss auf die lokale Population kann somit ausgeschlossen werden.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Auch wenn vielfach jährlich neue Nester erbaut werden, nutzt der Wespenbussard seinen Horst häufig auch über mehrere Jahre. Die Art gilt als eher brutortstreu, auch wenn

⁴ Der Wespenbussard ernährt sich vorwiegend von Larven staatenbildender Hautflügler wie Wespen und Hummeln, die ihre Nester unterirdisch in vorhandene Erdhöhlen, d.h. Maulwurfskammern o.ä. anlegen. Diese gräbt der Wespenbussard aus.

Umsiedelungen durchaus vorkommen (Schreiber et al. 2016). Da durch das Vorhaben nicht in das Brutgehölz eingegriffen wird und die Errichtung der WEA und der Zuwegung in einer Entfernung von über 1,5 km geplant ist, bleiben Wespenbussardhorste bzw. Brutbiotope erhalten und können weiterhin als Brutstätte genutzt werden.

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

5.1.8.54. Wiesenpieper - *Anthus pratensis*

Bestandsentwicklung

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

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

Standort

Der Wiesenpieper wurde 2015 mit 3 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Alle Reviere befinden sich dabei innerhalb des Nasswiesen-Komplexes, 500 m bis 1 km westlich des Vorhabenbereichs.

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 Äcker und Gras- und Staudenflur im Vorhabenbereich unwahrscheinlich. Zuwegungen und WEA werden abseits der nachgewiesenen sowie potenzieller Bruthabitate errichtet, so dass keine Nester oder Küken durch Bauarbeiten gefährdet werden.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

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

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

- Eine Studie in einem weiteren Untersuchungsgebiet stellt keine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers fest.“

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

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

Nein

Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlagen noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in das Bruthabitat. Der Abstand zum nächstgelegenen Anlagenstandort ist mit min. 500 m auch ausreichend, um Funktionsbeeinträchtigungen des Lebensraumes ausschließen zu können.

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

5.1.8.55. Wiesenschafstelze – *Motacilla flava*

Bestandsentwicklung

In Mecklenburg-Vorpommern gehört die Wiesenschafstelze zu den häufigen Brutvogelarten - 8.000 bis 14.500 Brutpaare bevölkern das Land (vgl. Rote Liste M-V, 2014). Allerdings verzeichnet die Art einen leichten Rückgang und steht deshalb auf der Vorwarnliste.

Standort

Schafstelzen traten 2015 im Vorhabenbereich als Brutvögel auf. Von den 14 nachgewiesenen Brutrevieren befanden sich 5 Reviere in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben.

Bewertung

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Die Tötung adulter Schafstelzen 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch Schafstelzen im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

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

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

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit Maßnahme 1 vermeidbar. Anders als bei Vögeln, die auf einen Nistplatz in einer dornigen Hecke, einer Baumhöhle oder einem Felsvorsprung angewiesen sind, kann eine gesamte Ackerfläche/Wiese Nistplatz für die Schafstelze sein. Flächen gehen durch die Zuwegung und die Fundamente für die WEA verloren. Grundsätzlich bleiben aber Fortpflanzungsstätten für die Vögel erhalten, da durch das Vorhaben keine großflächigen Landwirtschaftsflächen verloren gehen. Mit der Schaffung von Zuwegungen und Montageflächen entstehen an deren Rändern zudem neue Bruthabitate für die Schafstelze, die möglicherweise weniger Einflüssen ausgesetzt sind, als intensiv bewirtschaftete Flächen.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 durch das Vorhaben nicht gegeben ist

5.1.8.56. Zaunkönig – *Troglodytes troglodytes*

Bestandsentwicklung

Mit 69.000 bis 92.000 Brutpaaren gehört die Dorngrasmücke zu den häufigen Brutvögeln in Mecklenburg-Vorpommern. Der Bestand gilt als stabil und hat langfristig betrachtet zugenommen (vgl. MLUV 2014).

Standort

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 bis 50 Brutreviere des Zaunkönigs nachgewiesen. Der Zaunkönig besiedelt Waldgesellschaften unterschiedlichster Ausprägung und kommt überwiegend in unterholzreichen Laub- und Mischwäldern sowie Fichten- und Kiefern-Altbeständen mit dichtem Unterholz vor. In der halboffenen Landschaft besiedelt die Art Feldgehölze und Hecken. Das Nest des Frei- bzw. Nischenbrüters ist ein geschlossener Bau mit einem ovalen Flugloch und wird bspw. in Wurzelwerk am Bachufer, Wurzeltellern umgestürzter Bäume, in Stammausschlägen oder zwischen Rankenpflanzen angelegt (Südbeck et al. 2005).

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken des Zaunkönigs, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Nach aktuellem Planungsstand verläuft die Zuwegung zur WEA 2 teilweise entlang einer Hecke, die WEA 2 selbst sowie die zugehörigen Montageflächen sollen auf Grünland in unmittelbarer Nähe zu der Hecke errichtet werden, so dass hier eine Gefährdung während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden kann. 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 1 (vgl. Kap 5.1.9) kann eine Anlage von Nestern durch den Zaunkönig im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Zaunkönige. Gemäß DÜRR 2019 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2019 bislang 4 Toffunde 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 Zaunkönigs sind nicht zu erwarten.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

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

Sofern die Vermeidungsmaßnahme 1 durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Zaunkönigs durch das geplante Vorhaben.

5.1.9. Zusammenfassende Bewertung Avifauna

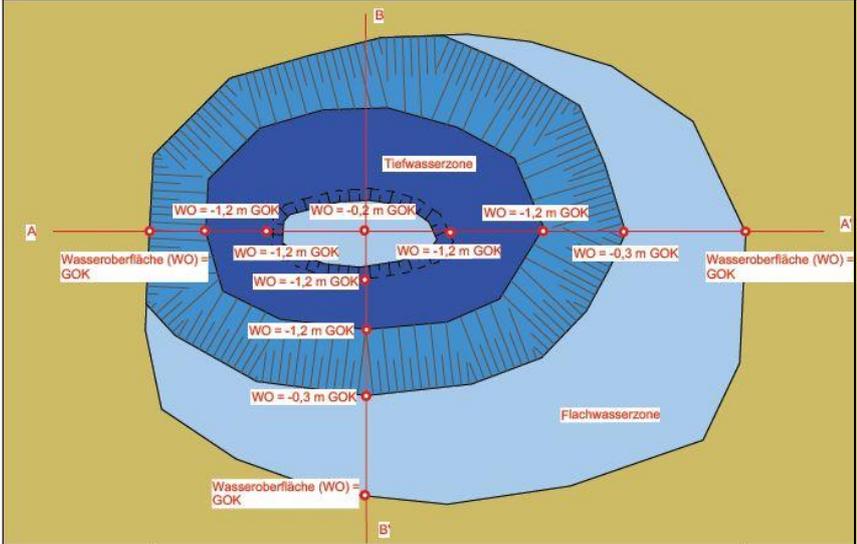
Auf intensiv bewirtschaftetem Acker und auf einem Standort mit Intensivgrünland sollen insgesamt 8 WEA errichtet werden. Das Gebiet ist durch ein ebenes bis flachwelliges Relief und weiträumige intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Innerhalb der Ackerflächen liegen lineare Strukturen wie Feldhecken sowie kleinere und größere Gehölz-, Gewässer- und Feuchtlebensräume, von denen einige als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen sind. Das Gebiet übernimmt keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Ein vorhabenbedingtes Konfliktpotenzial des Vorhabens für das Brutvogelgeschehen ist für folgende Arten nicht gegeben:

Baumfalke, Bekassine, Braunkehlchen, Feldschwirl, Flussuferläufer, Gimpel, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünspecht, Heidelerche, Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mehlschwalbe, Raubwürger, Rauchschnalbe, Rohrammer, Rohrweihe, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Silbermöwe, Steinschmätzer, Stockente, Teichhuhn, Turmfalke, Wachtelkönig, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenpieper.

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

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 20.02. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, 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 20.02. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.
2	Vögel, die in Gehölzen nisten.	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. Rodungen beschränken sich nach aktuellem Kenntnisstand auf die Abnahme von sieben Alleebäumen an der Kreisstraße K 28 im Zuge der Erschließung von WEA 7 und 8, außerdem ein Teilstück einer Strauchhecke im Zuge der Erschließung von WEA 2
3	Höhlenbrüter	Bei Rodungen von Bäumen mit Höhlen oder Halbhöhlen sind in Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen im Umfeld anzubringen.
4	Kranich	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 7 und ihrer Zuwegung & Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.07., sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplante WEA erfolgt.
5	Kranich	ggf. bei Anwendung AAB-WEA 2016: CEF-Maßnahme für ein Brutpaar Als Beispiele für CEF-Maßnahmen zugunsten des Kranichs können

		<p>angeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Söllen mit der Schaffung von Flachwasserzonen und Deckung gebender Vegetation, insbesondere Schilfröhricht • Bodenaushub und Neuanlage von Inseln zur Nestanlage in bislang zur Brut ungeeigneten Gewässern • Schaffung von Vernässungsflächen durch Wassereinstau, bspw. eine Wiedervernässung von Senken etc. <p>Dabei muss während der Brutzeit der größte Teil der geschaffenen Flächen ca. 20-50 cm überstaut sein, um Schutz vor Bodenprädatoren zu bieten. Die neu geschaffenen Habitate müssen mit Beginn der Brutzeit der Kraniche im Jahr des WEA-Baus funktionsfähig sein. Die so geschaffenen attraktiven Biotope für die Art, sollten idealerweise im räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhaben stehen aber außerhalb der Einwirkbereiche der Windräder liegen, folglich im Umkreis von 0,5 bis 5 km um die zu errichtenden WEA.</p> <p>Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein neu angelegtes, ca. 10 m x 15 m großes Gewässer mit Flachwasser- und Tiefwasserzonen. In den Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die einem brütenden Kranichpaar Deckung und Schutz vor Bodenprädatoren bieten.</p>  <p>Abbildung 28: Beispiel für ein neu angelegtes Gewässer als CEF-Maßnahme für den Kranich. Grafik erstellt von STADT LAND FLUSS.</p>
6	Greifvögel	<p>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. Parameter siehe S.72 f. AAB-WEA 2016</p>
7	Greifvögel	<p>Die Mastfußbereiche 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.</p>

5.2. FLEDERMÄUSE

5.2.1. 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

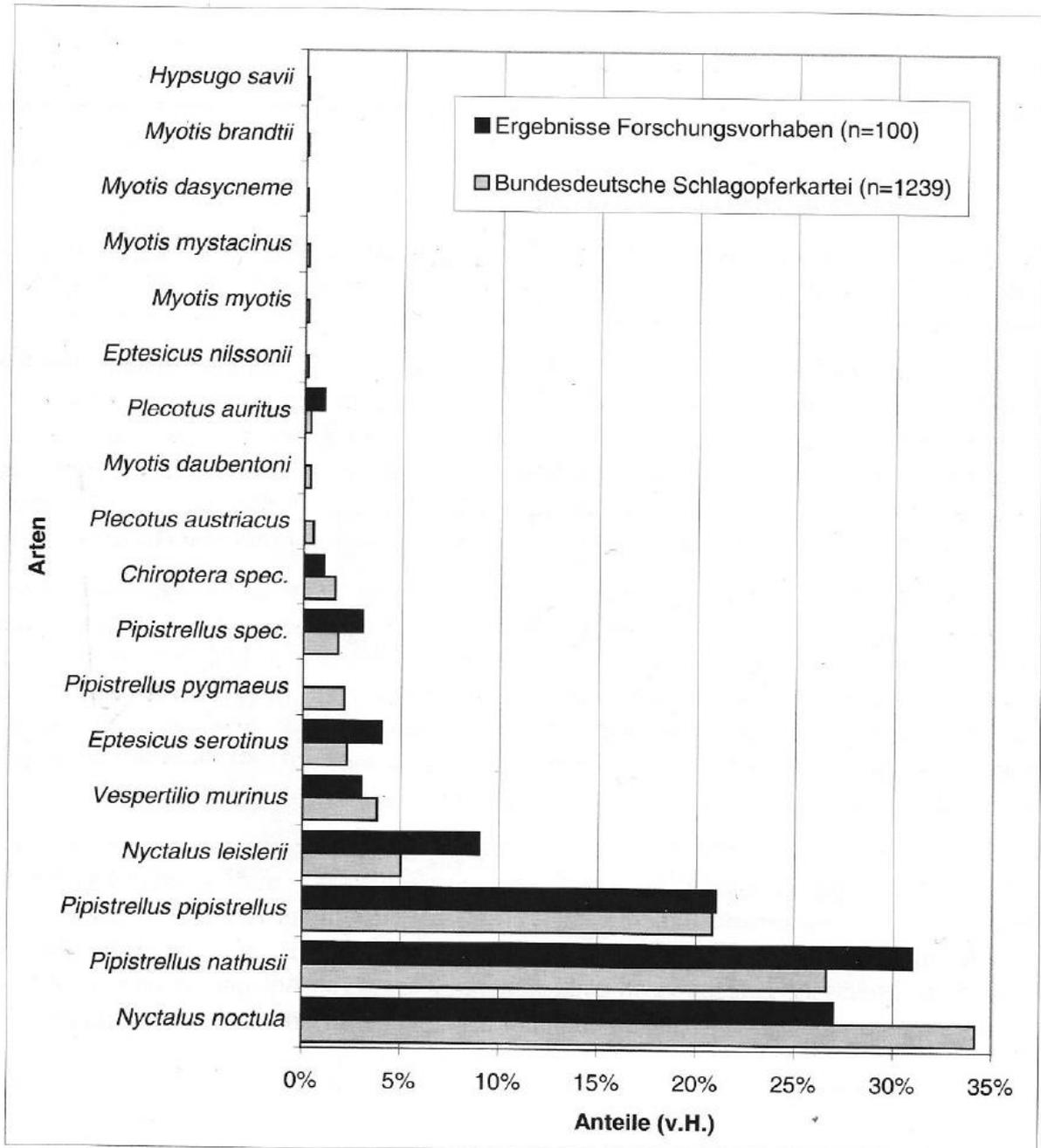


Abb. 7: Anteil der Arten an der Gesamtzahl der festgestellten Schlagopfer. Ergebnisse des Forschungsvorhabens (n = 100) und im Vergleich dazu die bundesdeutsche Schlagopferdatei (n = 1239, DÜRR 2010, schriftl. Mitt.; Stand 05.03.2010).

Abbildung 29: 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* (Zweifarbfloddermaus), *Eptesicus serotinus* (Breiflügel-fledermaus) 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, Befeuern etc.) auf ihren Erklärungsgehalt für die Fledermausaktivität geprüft. Als Bezugsmaß diente hier erstmals nicht die Anzahl gefundener toter Fledermäuse, sondern ein aus den akustischen Daten abgeleiteter Aktivitätskoeffizient. Der Aktivitätskoeffizient wurde mit Hilfe eines statistischen Modells (GLM – s. Abschnitt „Vorhersage von Gefährdungszeiträumen und Anpassung von Betriebsalgorithmen“) für die untersuchten WEA errechnet und war für den Einfluss der Windgeschwindigkeit, des Monats und der Nachtzeit korrigiert. Der Aktivitätskoeffizient beschrieb daher den Anteil der Aktivität, der nicht durch die o.g. Faktoren erklärt werden konnte.

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

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

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

„Unsere Analysen zeigen, dass die Entfernung der Anlagen zu den Gehölzen einen schwachen Einfluss auf die registrierte Aktivität und damit auch auf das Kollisionsrisiko hat. Die Tatsache, dass der Effekt in

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

„Neben der Entfernung zu Gehölzen war lediglich eine andere Entfernungsvariable signifikant: die Entfernung zu Feuchtgebieten. (...) Allerdings zeigte die Analyse diesen Sachverhalt nur im Radius von 5.000 m. Das Ergebnis ist daher als weniger robust einzustufen und sollte in erster Linie als Hinweis auf künftigen Untersuchungs- und Auswertungsbedarf verstanden werden.“ (BRINKMANN et al. 2011, S. 401).

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

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

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

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

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

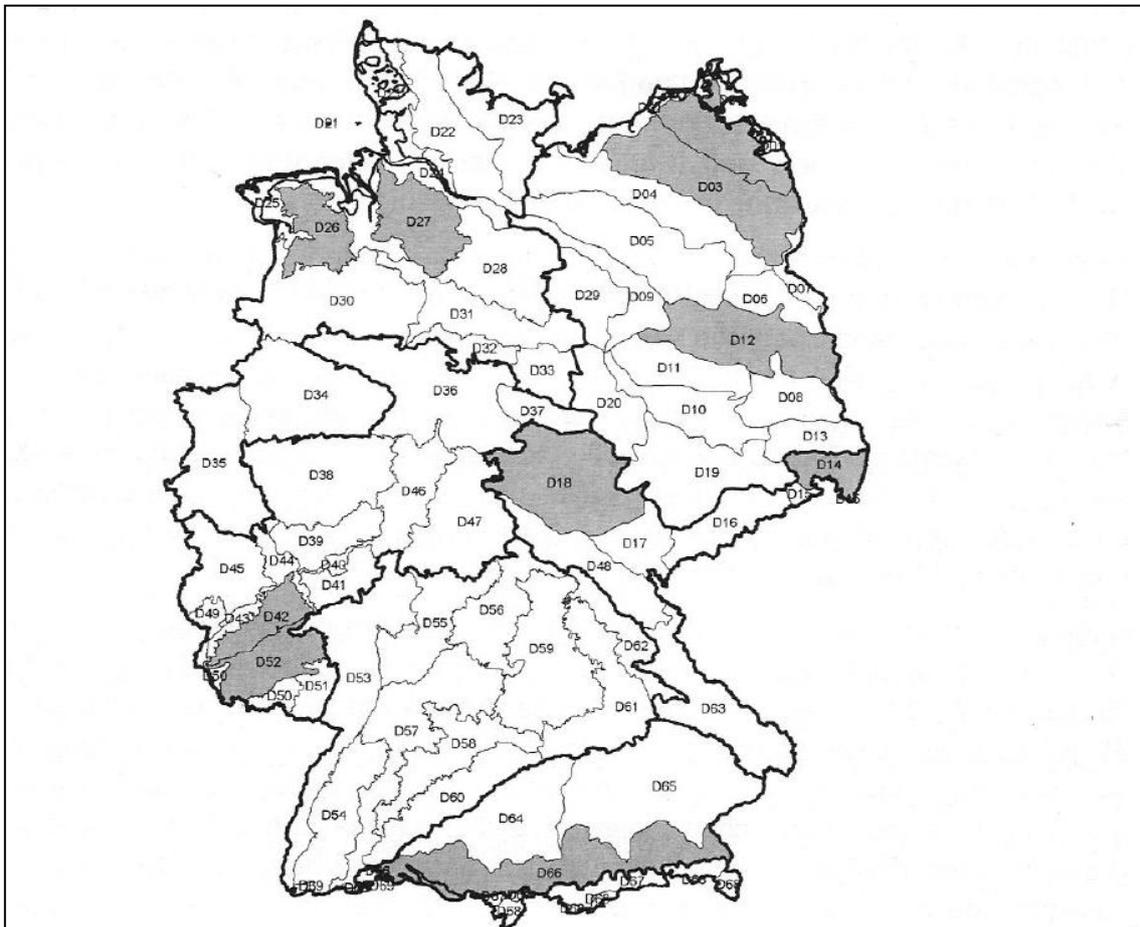
Im Rahmen der Erstvorstellung der Ergebnisse des BMU-Projektes am 09.06.2009 kam BRINKMANN 2009 hinsichtlich des Einflusses der im Rahmen des Forschungsvorhabens betrachteten Naturräume Deutschlands zu folgender Einschätzung:

„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.



Karte der untersuchten Naturräume (grau hinterlegt) und deren Verteilung in den acht Großlandschaften (durch dickere Umrandungen gekennzeichnet, von Nord nach Süd: Deutsche Meeresgebiete, Nordwestdeutsches Tiefland, Nordostdeutsches Tiefland, Westliche Mittelgebirge, Östliche Mittelgebirge, Südwestdeutsche Mittelgebirge/Stufenland, Alpenvorland, Alpen, vgl. auch SSYMANK et al. 1998, Kartengrundlage BfN 2008)

Abbildung 30: 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

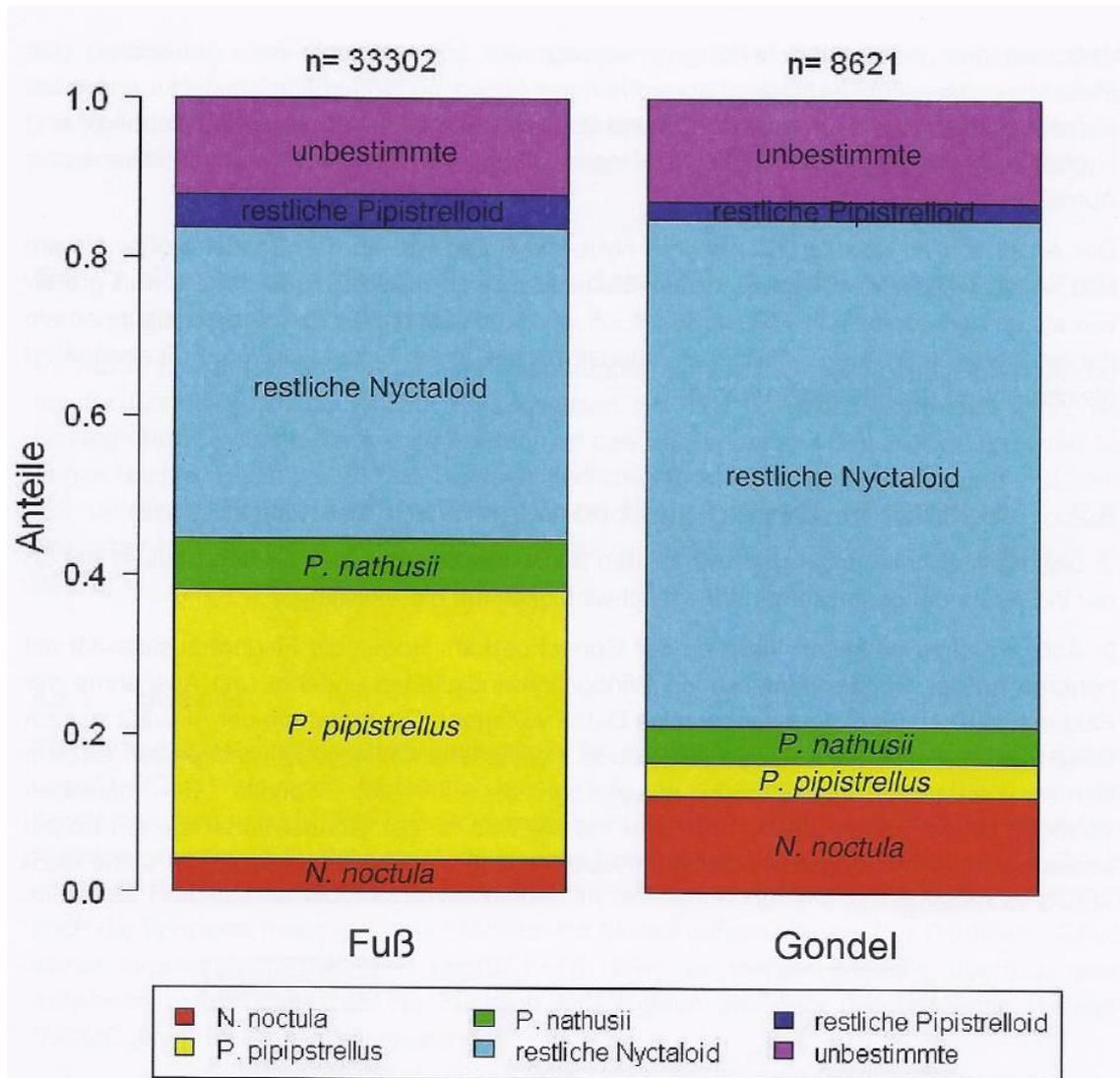


Abb. 13: Anteile der Aufnahmen pro Arten(gruppe) am Fuß und an der Gondel für alle Daten aus den Jahren 2007 und 2008 (2007: 6725 Stunden an 7 WEA in 4 Windparks; 2008: 7034 h an 10 WEA in 5 Windparks) für *N. noctula*, *P. pipistrellus* und *P. nathusii* sowie hier nicht weiter differenzierte Aufnahmen 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 31: 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 dritt wichtigsten Parameter Monat und Nachtzeit. Die währenddessen auftretenden Aktivitätsmaxima sind alleine durch ein akustisches Monitoring ermittelbar. Zur wirksamen Verminderung des Kollisionsrisikos ist es demnach keinesfalls erforderlich, während der gesamten Nachtzeit in allen fledermausrelevanten Monaten (April – Oktober) Abschaltungen vorzunehmen, sondern lediglich während der per Monitoring festgestellten Schwerpunktzeiten. Diese variieren artenspezifisch und zeitlich erheblich und zeigen dabei sowohl monatlich als auch in der Nacht meist eingipflige, mitunter auch zweigipflige Maxima (BRINKMANN et al. 2011, S. 447f).

7. Methodik

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

„Zur Einschätzung des möglichen Kollisionsrisikos an geplanten WEA-Standorten werden aktuell in der Regel bodengestützte Detektorerfassungen, in Einzelfällen ergänzt durch stichprobenhafte Detektorerfassungen in der Höhe, durchgeführt. Aufgrund der begrenzten Erfassungsreichweiten der eingesetzten Detektoren, des geringen Stichprobenumfanges der Untersuchungen oder der grundsätzlichen Tatsache, dass mögliche Anlockwirkungen von WEA bei Voruntersuchungen

grundsätzlich nicht berücksichtigt werden können, verbleiben häufig Unsicherheiten in der Beurteilung des spezifischen Kollisionsrisikos. Es bietet sich daher an, diese Voruntersuchungen durch die direkte Erfassung des Kollisionsrisikos (durch Totfundnachsuchen oder die akustische Erfassung der Aktivität in Gondelhöhe) nach dem Bau der Anlagen zu ergänzen. Ebenso halten wir eine Untersuchung benachbarter Anlagen an vergleichbaren Standorten im direkten Umfeld des geplanten WEA-Standortes für aussagekräftiger als die bislang allgemein empfohlenen bodengestützten Untersuchungen.“ (BRINKMANN 2009, S.24).

5.2.2. Standortbezogene Bewertung

Die Fledermausuntersuchungen im Bereich der geplanten WEA am Standort Grambow-Dümmer wurden im Jahr 2015 durch das Büro BIOLAGU durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt mindestens zehn Fledermausarten dokumentiert, was einer flächenunabhängigen unterdurchschnittlichen bis mittleren Artendiversität entspricht. Es zeigte sich, dass ein Teil der Planfläche nur in geringem bis durchschnittlichem Maße von Fledermäusen genutzt wurde, andere Bereiche, v.a. Abschnitte, die nahe zu fledermausrelevanten Strukturen liegen, zeigten eine mittlere bis saisonal hohe Aktivitätsdichte. Quartiere innerhalb des Vorhabenbereichs wurden nicht festgestellt.

Insgesamt konnten durch das Dauermonitoring, die Standortmessungen und die Detektorkartierungen keine eindeutigen Anzeichen für große Wanderungsbewegungen der langstreckenziehenden Arten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler festgestellt werden. Im August zeigte sich jedoch eine Aktivitätsverdichtung für den Großen Abendsegler.

Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus waren ganzjährig im Gebiet anwesend und können somit als lokale Population angesehen werden. Diese scheinen allerdings in keiner großen Individuendichte vorzuliegen oder aber sie nutzen andere Bereiche, die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen.

Der Große Abendsegler wurde im August 2015 relativ häufig nachgewiesen und zeigte in diesem Zeitraum auch generell die häufigsten Kontakte im Untersuchungsgebiet. Im Rahmen aller drei Untersuchungsmethoden zeigte sich hierbei, dass die Abendsegler die Fläche nur überflogen und das Gebiet eher selten zur Jagd aufsuchten (Biologu 2016).

Die Gutachter kommen in ihrem Erfassungsbericht zu folgendem Fazit:

„Aufgrund der tendenziell erhöhten Aktivität der beiden langstreckenziehenden Arten Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus im Spätsommer/Herbst im USG „Grambow-Dümmer-Gottesgabe“ empfiehlt es sich, einige der geplanten WEA in gewissen Zeiträumen mit Abschaltzeiten zu belegen.“ (Biologu 2016, S. 60).

5.2.3. Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 8

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

Vermeidungsmaßnahme 8

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

Abbildung 32 zeigt die Vorgehensweise zu Verfahren bei WEA in M-V gem. AAB-WEA 2016. Unterschieden werden WEA-Standorte außerhalb und Standorte im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume. Zu bedeutenden Fledermaus-Lebensräumen gehören größere Gewässer und Feuchtgebiete, lineare Gehölzstrukturen und Ränder von kompakten Gehölzen sowie Quartiere schlaggefährdeter Fledermausarten mit mehr als 25 Tieren. Eine Betrachtung der Biotopstruktur am Standort Grambow-Dümmer zeigt, dass die geplanten WEA alle weniger als 250 m von für Fledermäuse bedeutenden Strukturen wie Hecken, Gehölz- und Waldrändern errichtet werden sollen und demnach im Nahbereich potenziell bedeutender Fledermaus-Lebensräume liegen.

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.“

Demzufolge sieht die AAB-WEA 2016 eine pauschale Abschaltung im Zeitraum 01.05. – 30.09. gem. Tabelle 7 linke Spalte vor, die mittels 2-jährigem Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al 2011 angepasst werden kann. Einzelheiten zur Durchführung eines solchen Monitorings ergeben sich aus Kap. 3.1 AAB-WEA 2016, Teil Fledermäuse.

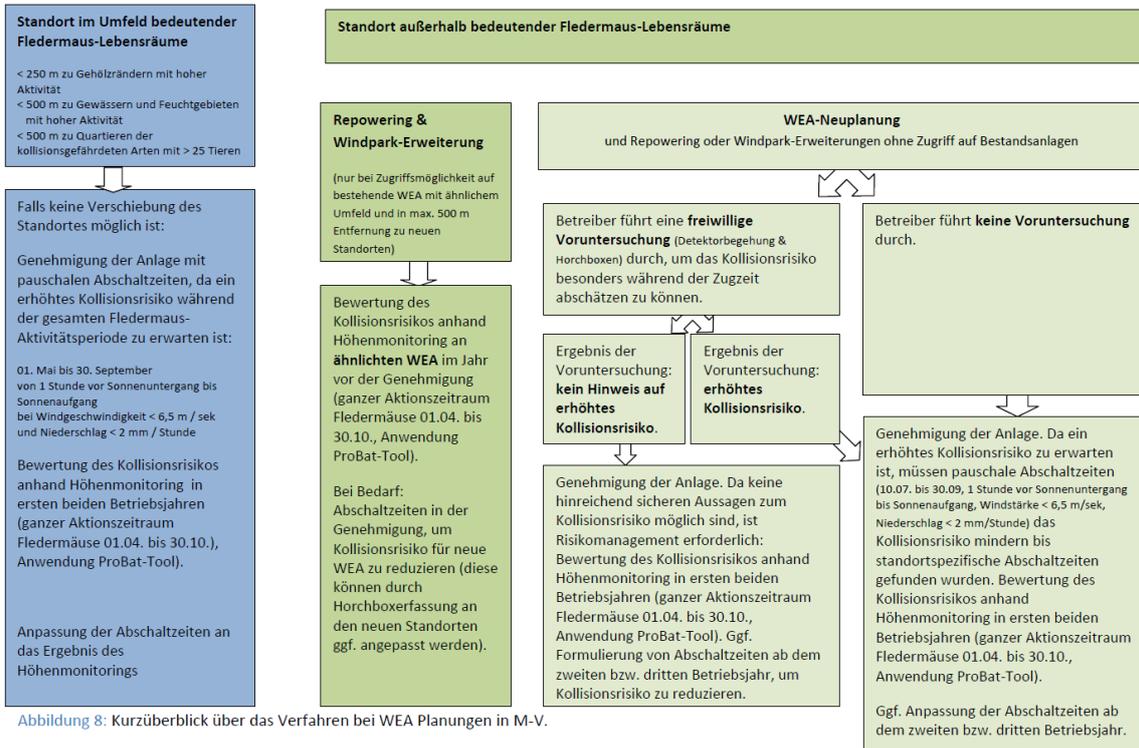


Abbildung 8: Kurzüberblick über das Verfahren bei WEA Planungen in M-V.

Abbildung 32: 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 Höhenerfassung 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

Nach AAB-WEA 2016 sind demnach zur Feststellung eines geeigneten aktivitätsabhängigen Abschaltalgorithmus für die aktuell insg. 8 Anlagenstandorte 2 geeignete Erfassungsstandorte in Betracht zu ziehen.

Um eine gute Übertragbarkeit der Daten auf alle Standorte gewährleisten zu können, bieten sich die WEA 2 und 6 für ein Monitoring an.

Um zudem eine baubedingte Tötung bzw. Verletzung von Individuen, hervorgerufen durch potenziell durchzuführende Rodungen von Höhlenbäumen etc. auszuschließen, bietet sich in Verbindung mit der bei den Brutvögeln aufgeführten Vermeidungsmaßnahme 2 die Vermeidungsmaßnahme 9 an. Im Rahmen dieser Vermeidungsmaßnahme sollten die Bäume⁵, die im Zuge des Vorhabens evtl. gerodet werden müssen, markiert und vor Abnahme durch einen Fledermausgutachter auf Fledermausquartiere abgesucht werden. Da eine Winterquartierfunktion bereits ausgeschlossen werden kann – die für eine ausreichende Wärmeisolationswirkung können in der Regel nur sehr mächtige Stämme gewährleisten, die hierzu erforderlichen Stammdurchmesser erreichen die pot. betroffenen Bäume jedoch nicht – ist vor Ort die potenzielle Sommerquartierfunktion maßgeblich.

Sollte bei einem zu rodenden Baum eine Sommerquartierfunktion nachgewiesen werden, so ist dessen Rodung erst im Zeitraum 15.11. – 28.2. möglich. Zuvor ist in diesem Fall durch eine Fachkraft an geeigneter Stelle im Umfeld ein künstliches Sommerquartier (z.B. SCHWEGLER-Kasten) in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anzubringen.

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

Vermeidungsmaßnahme 9

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

Sollten im Rahmen des Vorhabens dennoch Bäume mit Baumhöhlen o.ä. entfernt werden müssen, greift die zuvor beschriebene Vermeidungsmaßnahme 9.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen 8 und 9 durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

⁵ Nach aktuellem Kenntnisstand betrifft dies sieben Alleebäume an der Kreisstraße NWM 28 im Einmündungsbereich der Erschließung von WEA 7 und WEA 8.

5.3. WEITERE SÄUGETIERE

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

Anhang IV

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| - Biber | <i>Castor fiber</i> |
| - Haselmaus | <i>Muscardinus avellanarius</i> |
| - Wolf | <i>Canis lupus</i> |
| - Fischotter | <i>Lutra lutra</i> |
| - Schweinswal | <i>Phocoena phocoena</i> |

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

Die derzeitige Verbreitung des **Bibers** in Mecklenburg-Vorpommern resultiert v.a. aus Wiederansiedlungsprogrammen an der Peene und Warnow. Zusätzlich ist die Art auf natürlichem Weg aus angrenzenden brandenburgischen Vorkommen an Havel und Elbe nach Mecklenburg-Vorpommern eingewandert. Derzeit gibt es an Land vier disjunkte Teilpopulationen der Art. Der Biber breitet sich auch aktuell stetig und zügig im Lande aus. Der Biber ist eine Charakterart der großen Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue und Altarme besiedelt. Biber nutzen aber auch Seen und kleinere Fließgewässer und meiden selbst Sekundärlebensräume wie Meliorationsgräben, Teichanlagen und Torfstiche nicht (FFH-Artensteckbrief Biber, LUNG M-V). Entsprechend den Angaben im Umweltkartenportal M-V wurden für den Biber bislang keine Nachweise im Umfeld des Vorhabens erbracht. Der potenziell als Biberhabitat geeignete Dümmersee ist bereits so weit vom Vorhabensbereich entfernt, dass selbst bei einer Besiedlung des Gewässers Wanderungen in den als Lebensraum gänzlich ungeeigneten Windpark wahrscheinlich nicht erfolgen werden.

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 Vorhabensbereichs.**

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 Lübbeener 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.**

Im Umfeld des Vorhabens wurden entsprechend den Angaben im Umweltkartenportal M-V lediglich für den Fischotter Nachweise erbracht.

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Fischotter flächendeckend, mit besonderen Konzentrationen der Nachweisdichte pro TK25-Blatt im Zentrum des Landes in den Einzugsgebieten von Warnow und Peene sowie der Region um die Mecklenburgische Seenplatte, vor (Stand Verbreitungskartierung 2004/2005). Geringere Nachweishäufigkeiten sind an den Grenzen des Landes zu verzeichnen, z.B. in der Küstenregion (Ausnahme: Insel Usedom), im Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzbereich zu Schleswig-Holstein. Der Fischotter besiedelt alle semiaquatischen Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen, Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Wichtig für den Lebensraum des Fischotters ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher

Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume (FFH-Artensteckbrief Fischotter, LUNG M-V). Ein Vorkommen im prinzipiell als Lebensraum für den Fischotter geeigneten Dümmersee ist denkbar. Das Vorhaben befindet sich jedoch mit > 1 km in ausreichender Entfernung zum potenziellen Lebensraum, in den Wasserhaushalt 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.

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

5.4. 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 8 geplanten WEA befinden sich zum überwiegenden Teil auf intensiv genutzten Ackerflächen. Eine WEA soll auf Intensivgrünland errichtet werden. Die Zuwegung erfolgt über Äcker, sofern nicht vorhandene Wege genutzt werden. In der Umgebung der geplanten Anlagen befinden sich Kleingewässer, Hecken und Gehölze, in denen gem. Umweltkartenportal M-V 2018 Laubfrosch, Rotbauchunke, Grasfrosch und Moorfrosch leben. Da die Amphibienfunde in Rasterdarstellung gezeigt werden, lässt sich nicht genau lokalisieren, wo welche Arten vorkommen, sondern lediglich eine gewisse räumliche Nähe vermuten. Grundsätzlich muss aufgrund der Biotopausstattung im Vorhabensbereich jedoch mit Amphibienwanderungen im Windpark gerechnet werden. Als potenziell geeignete Amphibienhabitats finden sich östlich und südlich an die Vorhabensfläche angrenzend feuchte Erlen- und Birkenbrüche, westlich erstreckt sich ein großflächiger Nasswiesenkomplex, östlich verläuft die Zare und südwestlich liegt der Dümmersee. Wanderkorridore zwischen diesen potenziellen Amphibienhabitats, die durch den geplanten Windpark führen können, sind daher nicht auszuschließen.

Laubfrösche verbringen mit Ausnahme der Laichzeit ihre Zeit an Land. Anders als die anderen heimischen Arten lebt er nicht am Boden sondern erklimmt Pflanzen. Laubfrösche überwintern in der Erde eingegraben in der Nähe von Gewässern oder in feuchten Senken, auch in trockenem Boden. Ab Ende März/ Anfang April wandern Laubfrösche zu ihren Laichgewässern. Dabei treffen die Weibchen nicht gleichzeitig am Laichplatz an, sondern über einen längeren Zeitraum verteilt. Jungfrösche verlassen im Hochsommer die Gewässer (FFH-Artensteckbrief Laubfrosch, LUNG M-V 2010).

Die an Land überwinternde **Rotbauchunke** wandert bei günstigen Frühjahrstemperaturen vornehmlich im April, bei günstigen Witterungsbedingungen auch schon im März in die Laichgewässer ein. Paarung und Eiablage erfolgen überwiegend im Mai und Juni. Die Eiablage findet ab 15 °C Wassertemperatur statt, die Fortpflanzungszeit kann sich bis in den Juli erstrecken. Die Metamorphose der Larven findet nach zwei bis drei Monaten statt, die Rückwanderung ins Winterquartier erfolgt im September und Oktober. Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. In Mecklenburg-

Vorpommern ist die Art v.a. in natürlichen Kleingewässern (Sölle, Weiher, temp. Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtem Grünland und Qualmwasserbiotopen zu finden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit halten sich Rotbauchunken für den restlichen Zeitraum der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u.a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich. Sie liegen meist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer und sind selten weiter als 500 m von diesem entfernt (FFH-Artensteckbrief Rotbauchunke, LUNG M-V 2010).

Grasfrösche bevorzugen feuchte Landlebensräume wie Wälder, Wiesen, Auen, Gärten und Parkanlagen, die über einen Kilometer vom Laichgewässer entfernt liegen können. Die Art zeigt sich wenig wählerisch bei der Wahl ihrer Laichgewässer. So werden sowohl stehende als auch langsam fließende Gewässer unterschiedlichster Größe zur Laichablage genutzt. Typische Laichgewässer sind flache Stillgewässer im Überschwemmungsbereich von Bach- und Flusläufen sowie in Moorbereichen. Ein nicht geringer Anteil adulter Grasfrösche überwintert in Bächen oder Aus- und Zuflüssen von Stillgewässern. Der andere Teil der Laichgemeinschaft überwintert jedoch im Waldboden. Etwa zeitgleich mit der Erdkröte ist der Grasfrosch die am frühesten im Jahr anwandernde heimische Amphibienart. Seichte eisfreie Stellen eines Gewässers werden meist bereits Ende Februar, Anfang März von den etwas früher eintreffenden Männchen in größeren Ansammlungen eingenommen, auch wenn die Wassertemperatur gerade einmal 4°C beträgt (Artensteckbrief Grasfrosch, DGHT 2013).

Der **Moorfrosch** zählt zu den frühlaichenden Arten. Die Anwanderung zu den Laichgewässern findet unter günstigen Bedingungen manchmal bereits im Februar statt, der Großteil der Tiere findet sich allerdings erst im März am Laichgewässer ein. Die Hauptlaichzeit des Moorfroschs ist der April, der Laich wird zwischen lockeren vertikalen Strukturen auf dem Gewässergrund oder auf horizontaler submerser Vegetation im meist sonnenexponierten Flachwasser abgelegt. Nach dem Ablaihen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern bleiben teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers. Moorfrösche besiedeln bevorzugt Habitats mit hohen Grundwasserständen wie Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Die Überwinterung erfolgt zumeist in frostfreien Landverstecken, bevorzugt werden v.a. lichte feuchte Wälder mit einer geringen Strauch-, aber artenreichen Krautschicht wie Erlen- und Birkenbrüche oder feuchte Laub- und Mischwälder. Dabei wandern Jungtiere oft von den Laichgebieten weg (bis 1 km) als die Adulten (bis 0,5 km). Im Herbst nähert sich ein Teil der Population wieder dem Laichgewässer, besonders ein Teil der Männchen überwintert auch darin (FFH-Artensteckbrief Moorfrosch, LUNG M-V 2010).

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

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

Bewertung

Aus dem Lageplan des Vorhabens ist ersichtlich, dass die Erschließung der WEA potenzielle Winter- und Sommerlebensräume von Amphibien weiträumig umfährt. Die WEA selbst beanspruchen intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen (7x Acker, 1x Intensivgrünland auf Mineralstandorten), die von Amphibien in der Regel gemieden werden – diese nutzen zur Vermeidung von Austrocknung und zum Schutz vor Prädatoren insbesondere Staudensäume, Feld-/Wegraine, Hecken zur Wanderung. Im beanspruchten Areal mangelt es an derlei Strukturen, insbesondere geeigneten Laichhabitaten, so dass mit Wanderungen im Bereich der geplanten WEA-Standorte und deren Erschließungswege nicht zu rechnen ist. Es besteht somit keine zwingende Notwendigkeit zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen und/oder Anlage von Amphibienschutzzäunen (insb. während der Bauphase).

Tötung?

Nein

Da das Vorhaben wie oben beschrieben ein für Amphibien kaum geeignetes Areal beansprucht, ist mit Tötungen während des Baus und Betriebes nicht zu rechnen.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Störungsrelevante Sachverhalte sind nicht erkennbar.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

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

Eine vorhabenbezogene artenschutzrechtliche Relevanz der Amphibien ist nicht gegeben.

5.5. REPTILIEN

Die nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG für den besonderen Artenschutz bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse und Glattnatter kommen in den vom Vorhaben beanspruchten, überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten

Bereichen des Plangebietes wegen erheblich von deren Habitatansprüchen abweichender Biotopstrukturen voraussichtlich nicht vor.

Vor allem an den südexponierten Waldrändern ist aber zumindest mit dem Vorkommen von Waldeidechsen zu rechnen.

Angesichts der im Plangebiet vorhandenen, vermutlich von Amphibien besiedelten Kleingewässer, ist zudem von Vorkommen der Ringelnatter auszugehen. Die potenziellen Vorkommen korrelieren zwar wahrscheinlich mit der Verteilung der Gewässer und (Feucht-) Gehölze im Plangebiet, eine genaue Lokalisierung ist auf Grundlage einer biotopbezogenen Potenzialeinschätzung jedoch kaum möglich.

Darüber hinaus sind Ringelnatter und Waldeidechse mobile Arten, die insbesondere bei Erschütterungen schnell und flink flüchten. Insofern ist mit Tötungen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG während der Bauarbeiten insbesondere zur Erschließung der WEA nicht zu rechnen. Auch Fortpflanzungsstätten werden voraussichtlich nicht betroffen sein – die Ringelnatter legt ihre Eier oft auch siedlungsnah in Laub-, Schilf-, Kompost-, Sägespäne- und Misthaufen, die in den von Standorten und Erschließung betroffenen Bereichen nicht vorkommen. Waldeidechsen sind lebendgebärend, die Jungen sind nach der Geburt sofort auf sich selbst gestellt.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Reptilien kann ausgeschlossen werden.

5.6. 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. Die einzige erschließungsbedingte Querung eines Fließgewässers erfolgt im Süden über die Zare. Hierzu wird allerdings die vorhandene Überführung auf der K 28 genutzt, so dass die Durchlässigkeit des Fließgewässers gewährleistet ist. Vom besonderen Artenschutz erfasst sind allerdings 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.

5.7. 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 Strukturarmut 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 Vorhabensbereichs.

Der **Blauschillernde Feuerfalter** kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur noch als hochgradig isoliertes Reliktvorkommen 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 Vorhabensbereichs.

Beobachtungen des **Nachtkerzenschwärmers** lagen in Mecklenburg-Vorpommern v.a. aus dem Süden des Landes vor. Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine Zunahme der Fundnachweise zu verzeichnen, 2007 kam es zu einer auffälligen Häufung der Art im Raum Stralsund-Greifswald und im südlichen Vorpommern. Unklar ist noch, ob die Art gegenwärtig ihr Areal erweitert und in Mecklenburg-Vorpommern endgültig bodenständig wird oder ob es sich bei den gegenwärtig zu verzeichnenden Ausbreitungen um arttypische Fluktuationen am Arealrand handelt. Die Art besiedelt die Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen, ist also meist in feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen 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 Vorhabensbereichs.

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 Vorhabensbereichs und seiner Umgebung, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Großen Feuerfalters, des Blauschillernden Feuerfalters, und des Nachtkerzenschwärmers durch die Planinhalte ausgeschlossen werden.

Konflikte (§44 BNatSchG):

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

5.8. Käfer

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

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

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Funde des **Breitrandes** 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 Armeleuchteralgen in Ufernähe. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel (FFH-Artensteckbrief Breitrand, LUNG M-V 2011).

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

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Nachweise des **Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers** bis zum Jahr 1998 sowie mehrere aktuelle Nachweise aus insgesamt vier Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Die Art besiedelt ausschließlich größere (> 0,5 ha) permanent wasserführende Stillgewässer. Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer besiedelt oligo-, meso- und eutrophe Gewässer mit einer deutlichen Präferenz für nährstoffärmere Gewässer. Für das Vorkommen der Art scheinen **ausgedehnte, besonnte Flachwasserbereiche mit größeren Sphagnum-Beständen und Kleinseggenrieden im Uferbereich sowie größere Bestände von emerser Vegetation** zur Eiablage wichtig zu sein. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel sowie einen Torfstichkomplex im Niedermoor (FFH-Artensteckbrief Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, LUNG M-V 2011).

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

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

Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs. Die erschließungsbedingt ggf. zu rodenden Bäume erfüllen nicht die Habitatansprüche der Art.

Für Mecklenburg-Vorpommern liegen ältere Nachweise des **Großen Eichenbocks** v.a. aus den südlichen Landesteilen und vereinzelt von Rügen sowie aus dem Bereich der Kühlung vor. Derzeit sind nur noch drei Populationen im Südwesten und Südosten des Landes bekannt. Weitere Vorkommen der Art in anderen Landesteilen sind nicht auszuschließen, obwohl die auffällige Art kaum unerkannt bleiben dürfte. Der Große Eichenbock ist vorzugsweise an Eichen, insbesondere an die Stieleiche (*Quercus robur*) als Entwicklungshabitat gebunden. In geringem Maße wird auch die Traubeneiche (*Quercus petraea*) genutzt. Obwohl im südlichen Teil des bundesdeutschen Verbreitungsgebiets auch andere Baumarten besiedelt werden, **beschränkt sich die Besiedlung in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich auf Eichen. Lebensräume des Eichenbocks sind in Deutschland offene Alteichenbestände, Parkanlagen, Alleen, Reste der Hartholzauwe sowie Solitäräume.** Wichtig ist das Vorhandensein einzeln bzw. locker stehender, 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 Vorhabenbereichs. Die erschließungsbedingt ggf. zu rodenden Bäume erfüllen nicht die Habitatansprüche der Art.

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 Breittrands, des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers, des Eremiten und des Großen Eichenbocks durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Konflikte (§44 BNatSchG):

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

5.9. Libellen

Die im Umfeld der geplanten WEA vorhandenen Kleingewässer als potentielle Lebensräume für Libellen bleiben vom Vorhaben infolge der ausreichenden Mindestabstände unbeeinflusst. Eine Betroffenheit insbesondere der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Libellenarten Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer (in M-V ausgestorben), Große Moosjungfer und Sibirische Winterlibelle ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht gegeben.

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

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

Die **Grüne Mosaikjungfer** kommt in Mecklenburg-Vorpommern v.a. in den Flusssystemen der Warnow, der Trebel, der Recknitz und **der Peene** vor. Darüber hinaus existieren weitere Vorkommen im Raum Neustrelitz. Wegen der **engen Bindung an die 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 Habitateignung ist der aktuelle Zustand der Moorkolke. Sie müssen zumindest fischarm sein und im günstigsten Falle zudem submerse Strukturen wie Drepanocladus- oder Juncus-bulbosus-Grundrasen verfügen, die zumeist in klarem, nur schwach humos gefärbtem Wasser gedeihen. In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Östliche Moosjungfer vorzugsweise die echten Seen, sie überwiegt 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 überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen. Die Zierliche Moosjungfer bevorzugt **flache in Verlandung befindliche Gewässer, die überwiegend von submersen Makrophyten und randlich von Röhrichten oder Rieden** besiedelt sind. Die Größe der Gewässer liegt zumeist bei 1-5 ha, das 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, Biberstaufächen, 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. Neuansiedlungen der **Asiatischen Keiljungfer** an der Elbe, der Weser und am Rhein. Im Zuge dieser geförderten Wiederausbreitung erreichte die Art auch Mecklenburg-Vorpommern, allerdings handelt es sich dabei nur um **sehr wenige Vorkommen im Bereich der Elbe**. Die Art kommt **ausschließlich in Fließgewässern** vor und bevorzugt hier die Mittel- und Unterläufe großer Ströme und Flüsse, da sie eine geringe Fließgeschwindigkeit und feine Sedimente aufweisen (FFH-Artensteckbrief Asiatische Keiljungfer, LUNG M-V 2010).

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

5.10. Weichtiere

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

Anhang IV

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

In Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit elf Lebendvorkommen der **Zierlichen Tellerschnecke** bekannt, damit gehört die Art zu den seltensten Molluskenarten im Land. Die Art bewohnt saubere, stehende Gewässer und verträgt auch saures Milieu. Besiedelt werden dementsprechend Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zonen von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengraben. **In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Zierliche Tellerschnecke bevorzugt die unmittelbare Uferzone von Seen, den Schilfbereich und die Chara-Wiesen in Niedrigwasserbereichen** (FFH-Artensteckbrief Zierliche Tellerschnecke, LUNG M-V 2010).

Der See südlich des Vorranggebietes ist ein potenzielles Habitat der Art, bleibt jedoch vom Vorhaben unberührt.

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.

5.11. Pflanzen

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

- Sumpf-Engelwurz *Angelica palustris*
- Kriechender Sellerie *Apium repens*
- Frauenschuh *Cypripedium calceolus*
- Sand-Silberscharte *Jurinea cyanooides*
- Sumpf-Glanzkraut *Liparis loeselii*
- Froschkraut *Luronium natans*

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 Biotop im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.

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

Die Biotop im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.

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

Die Biotop im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.

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

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

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

Torfmoos-Bulten gehören zum natürlichen Habitat (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Glanzkrout, LUNG M-V).

Die intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen 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.

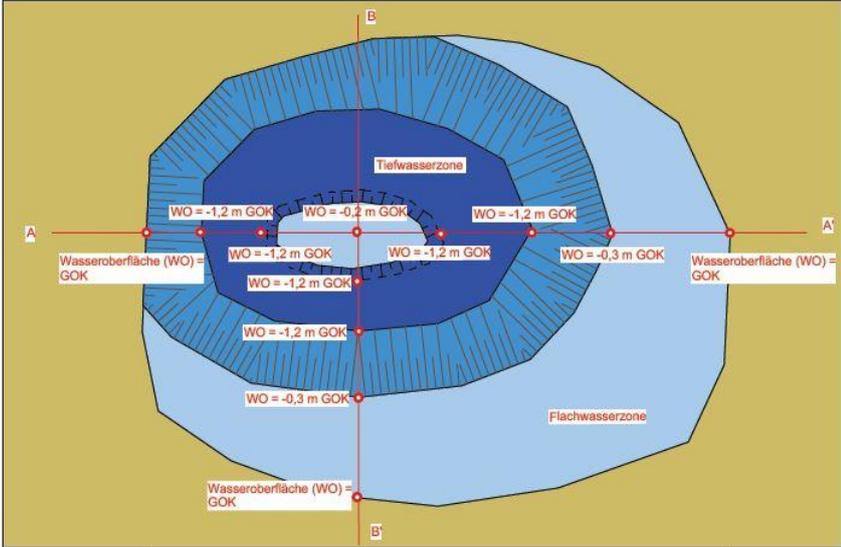
Die intensiv genutzten Ackerflächen und eutrophen Gräben im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Pflanzenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs und seiner Umgebung bzw. ausreichenden Abständen zu den nachgewiesenen/ potenziellen Vorkommen in den umgebenden Schutzgebieten, 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.

6. Zusammenfassung

Im Eignungsgebiet für Windenergieanlagen 12/18 „Groß Welzin“ (RREP Westmecklenburg 2018) auf dem Gebiet der Gemeinden Gottesgabe, Dümmer und Grambow ist vorgesehen, 8 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen zu errichten. Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Vestas 162 mit 166 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 162 m, einer Fundamenterrhöhung von 3 m und einer sich daraus ergebenden Gesamtbauhöhe von 250 m. Soweit Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann dies jedenfalls unter Umsetzung folgender Vermeidungsmaßnahmen erfolgen:

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 20.02. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, 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 20.02. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.
2	Vögel, die in Gehölzen nisten.	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.
3	Höhlenbrüter	Bei Rodungen von Bäumen mit Höhlen oder Halbhöhlen sind in

		Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen im Umfeld anzubringen.
4	Kranich	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 7 und ihrer Zuwegung & Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.07. sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplante WEA erfolgt.
5	Kranich	<p>ggf. bei Anwendung AAB-WEA 2016: CEF-Maßnahme für ein Brutpaar</p> <p>Als Beispiele für CEF-Maßnahmen zugunsten des Kranichs können angeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Söllen mit der Schaffung von Flachwasserzonen und Deckung gebender Vegetation, insbesondere Schilfröhricht • Bodenaushub und Neuanlage von Inseln zur Nestanlage in bislang zur Brut ungeeigneten Gewässern • Schaffung von Vernässungsflächen durch Wassereinstau, bspw. eine Wiedervernässung von Senken etc. <p>Dabei muss während der Brutzeit der größte Teil der geschaffenen Flächen ca. 20-50 cm überstaut sein, um Schutz vor Bodenprädatoren zu bieten. Die neu geschaffenen Habitate müssen mit Beginn der Brutzeit der Kraniche im Jahr des WEA-Baus funktionsfähig sein. Die so geschaffenen attraktiven Biotope für die Art, sollten idealerweise im räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhaben stehen aber außerhalb der Einwirkbereiche der Windräder liegen, folglich im Umkreis von 0,5 bis 5 km um die zu errichtenden WEA.</p> <p>Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein neu angelegtes Gewässer mit Flachwasser- und Tiefwasserzonen. In den Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die einem brütenden Kranichpaar Deckung und Schutz vor Bodenprädatoren bieten.</p>  <p>Abbildung 33: Beispiel für ein neu angelegtes Gewässer als CEF-Maßnahme für den Kranich. Grafik erstellt von STADT LAND FLUSS.</p>

6	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. Parameter siehe S.72 f. AAB-WEA 2016.
7	Greifvögel	Die Mastfußbereiche 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.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerte Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahmen 8 und 9 beschrieben ist:

8	Fledermäuse	Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) aller WEA 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. Aktivitätsabhängige Anpassung ab dem 2. Betriebsjahr auf Grundlage eines freiwilligen 2-jährigen Gondelmonitorings nach BRINKMANN et al 2011 möglich.
9	Fledermäuse	Umsetzung von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (siehe Vermeidungsmaßnahme 2) + Vor Baumabnahme Detektion auf Fledermausvorkommen. Sofern eine Sommerquartierfunktion des betreffenden Baumes festgestellt wird, ist die Baumabnahme erst im Zeitraum 15.11. – 28.2. und nach vorheriger Installation eines künstlichen Sommerquartiers (Z.B. SCHWEGLER) im Umfeld durch eine Fachkraft möglich.

Rabenhorst, den 09.09.2019



Oliver Hellweg

7. Literatur

- Bach, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung?. Vogelkundliche Berichte Niedersachsens. Heft 33. S. 119-124.
- Banse, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. Nyctalus (N.F.), Berlin 15 (2010), Heft 1, S. 64-74.
- Bellebaum, Korner-Nievergelt, Dürr, Mammen (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population, Journal for Nature Conservation 21 (2013) 394–400.
- Berkemann (2005): Windkraft aktuell: Steuerungsmöglichkeiten, Haftungsfragen, Repowering, Textband zum VHW-Seminar vom 21.02.2005
- Berthold, Bezzel & Thielcke (1974): Praktische Vogelkunde, Kilda Verlag.
- Bibby, Burguess & Hill (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. 270 S.
- Biologu (2016): Fledermaus – Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks „Grambow-Dümmer-Gottesgabe“ Landkreis Nordwestmecklenburg. Dezember 2016. Auftraggeber: SAB WindTeam GmbH. Bearbeitet von: Dipl. Biol. Gregor Hamann, Dipl. Biol. Giesela Kjellingbro.
- Biologu (2017a): Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Grambow-Dümmer-Gottesgabe, Landkreis Nordwestmecklenburg und Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern, Biotoptypenkartierung. Dipl. Biol. Julia Langer, Auftraggeber: SAB WindTeam, März 2017.
- Biologu (2017b): Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ in der Planungsregion Westmecklenburg, Mecklenburg-Vorpommern. Abschlussbericht März 2017. Auftraggeber: SAB WindTeam GmbH.
- Biologu (2018): Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ in der Planungsregion Westmecklenburg, Mecklenburg-Vorpommern. Horsterfassungen und Besatzkontrolle 2018, Abschlussbericht Juni 2018. Auftraggeber: SAB WindTeam GmbH.
- 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): Totfundliste Vögel und Fledermäuse, Stand Januar 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, Ryslavý, Stübing, Sudmann, Steffens, Vökler & Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010 aktualisiert 2012): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.).
- Grajetzky (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Wiesenweihe, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B

Grünkorn, Blew, Coppack, Krüger, Nehls, Potiek, Reichenbach, von Rönn, Timmermann & Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D

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

Heuck, Albrecht, Brandl & Herrmann (2012): Dichteabhängige Regulation beim Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern. DOG Tagung Saarbrücken 2012, Poster

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

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 (2015-2018): 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

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

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

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

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

NABU M-V (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.

Ratzbor 2010, zitiert in 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

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.

Schmidt & Schulz (2017): Libellenkartierung im Quellgebiet der Bek im Birkenholz im Rahmen der UVS – potenzielles Windeignungsgebiet Hugoldsdorff. Kartierzeitraum Juni bis September 2017. Auftraggeber: Enercon GmbH. Neu Wustrow, 06.11.2017.

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.

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

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

8. Anhang

- BIOLAGU, DR. BUCK & DR. PLATE GBR, Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ in der Planungsregion Westmecklenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Abschlussbericht März 2017
- BIOLAGU, DR. BUCK & DR. PLATE GBR, Biotopkartierung im Bereich der WEA „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ Landkreis Nordwestmecklenburg und Landkreis Ludwigslust - Parchim, Mecklenburg-Vorpommern, Abschlussbericht März 2017
- BIOLAGU, DR. BUCK & DR. PLATE GBR, Fledermaus - Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ Landkreis Nordwestmecklenburg, Dezember 2016
- BIOLAGU, DR. BUCK & DR. PLATE GBR, Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche „Gottesgabe-Grambow-Dümmer“ in der Planungsregion Westmecklenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Juni 2018