

REPOWERING  
WP ADMANNSHAGEN  
LANDKREIS ROSTOCK



FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



STADT  
LAND  
FLUSS

PARTNERSCHAFT HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSEN

---

WIND-consult Meßfeld  
Verwaltungsgesellschaft mbH & Co KG  
Reuterstraße 9  
18211 Admannshagen-Bargeshagen

WIND-Projekt GmbH-&Co. 31. BetriebsKG  
Seestraße 71  
18211 Börgerende

AUFTRAGGEBER

---

BEARBEITER

Dipl.-Ing. Joachim Springer  
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

---

PROJEKTSTAND

Endfassung

---

DATUM

07.03.2014

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass .....	- 2 -
2.	Artenschutzrechtliche Grundlagen .....	- 2 -
3.	Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung .....	- 3 -
4.	Vorhabenbeschreibung .....	- 6 -
5.	Standortmerkmale .....	- 7 -
6.	Bewertung .....	- 11 -
6.1.	Umgebende Schutzgebiete .....	- 11 -
6.2.	Geschützte Biotope .....	- 13 -
6.3.	Avifauna .....	- 17 -
6.3.1.	Quellendiskussion .....	- 17 -
6.3.2.	Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel .....	- 18 -
6.3.3.	Standörtliche Besonderheiten Brutvögel .....	- 22 -
6.3.3.1.	Baumfalke - <i>Falco subbuteo</i> .....	- 23 -
6.3.3.2.	Feldlerche – <i>Alauda arvensis</i> .....	- 25 -
6.3.3.3.	Grauammer – <i>Emberiza calandra</i> .....	- 26 -
6.3.3.4.	Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i> .....	- 28 -
6.3.3.5.	Rotmilan – <i>Milvus milvus</i> .....	- 31 -
6.3.4.	Zusammenfassende Bewertung Avifauna für den gesamten Windpark .....	- 33 -
6.4.	Fledermäuse .....	- 34 -
6.4.1.	Quellendiskussion .....	- 34 -
6.4.2.	Zusammenfassung der Forschungsergebnisse von BRINKMANN et al. 2011 .....	- 35 -
6.4.3.	Standortbezogene Bewertung .....	- 43 -
6.4.4.	Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse .....	- 43 -
6.5.	Amphibien .....	- 44 -
6.6.	Reptilien .....	- 44 -
6.7.	Rundmäuler und Fische .....	- 45 -
6.8.	Schmetterlinge .....	- 45 -
6.9.	Käfer .....	- 45 -
6.10.	Libellen .....	- 45 -
6.11.	Weichtiere .....	- 45 -
6.12.	Pflanzen .....	- 45 -
7.	Zusammenfassung .....	- 45 -
8.	Quellen .....	- 46 -

## 1. ANLASS

Bei dem betrachteten Vorhaben handelt es sich um ein Repowering des Windparks Admannshagen. Die Standorte der Anlagen befindet sich im Eignungsgebiet Admannshagen gemäß RREP MM/R 2011 mittig zwischen den Ortschaften Admannshagen, Bargeshagen, Steinbeck, Neu Rethwisch und Rabenhorst.

Insgesamt sollen fünf vorhandenen WEA durch Anlagen der modernen Bauart ersetzt werden. Bei den geplanten WEA handelt es sich um WEA des Typs Enercon E 115 mit einer Gesamthöhe von 149,86m, einer Nabenhöhe von 92 m und einem Rotordurchmesser von 115m vom Vorhabenträger WIND-Projekt GmbH- & Co. 31. Betriebs KG und um WEA des Typs Nordex N117 mit einer Gesamthöhe von 149,5m, einer Nabenhöhe von 91m und einem Rotordurchmesser von 117m vom Vorhabenträger WIND-consult Meßfeld Verwaltungsgesellschaft mbH & Co KG.

Es ist vorgesehen, das gesamte Repowering in einem Zeitraum von max. 18 Monaten zu realisieren.

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. Ausgehend davon, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben um nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft handelt, legt der vorliegende Fachbeitrag dar, ob bzw. inwieweit streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten vom Vorhaben betroffen sein können.

Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

## 2. ARTENSCHUTZRECHTLICHE GRUNDLAGEN

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

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). (...)

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt Folgendes:

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

Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.“

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und 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 Verböten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u.a. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Die Nutzung der Windenergie ist als zwingender Grund in diesem Sinne anerkannt, weil mit der im Juni 2011 beschlossenen Abschaltung der deutschen Atomkraftwerke bis 2022 die Windenergie eine unverzichtbare Stromerzeugungsquelle zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit in Deutschland wurde.

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

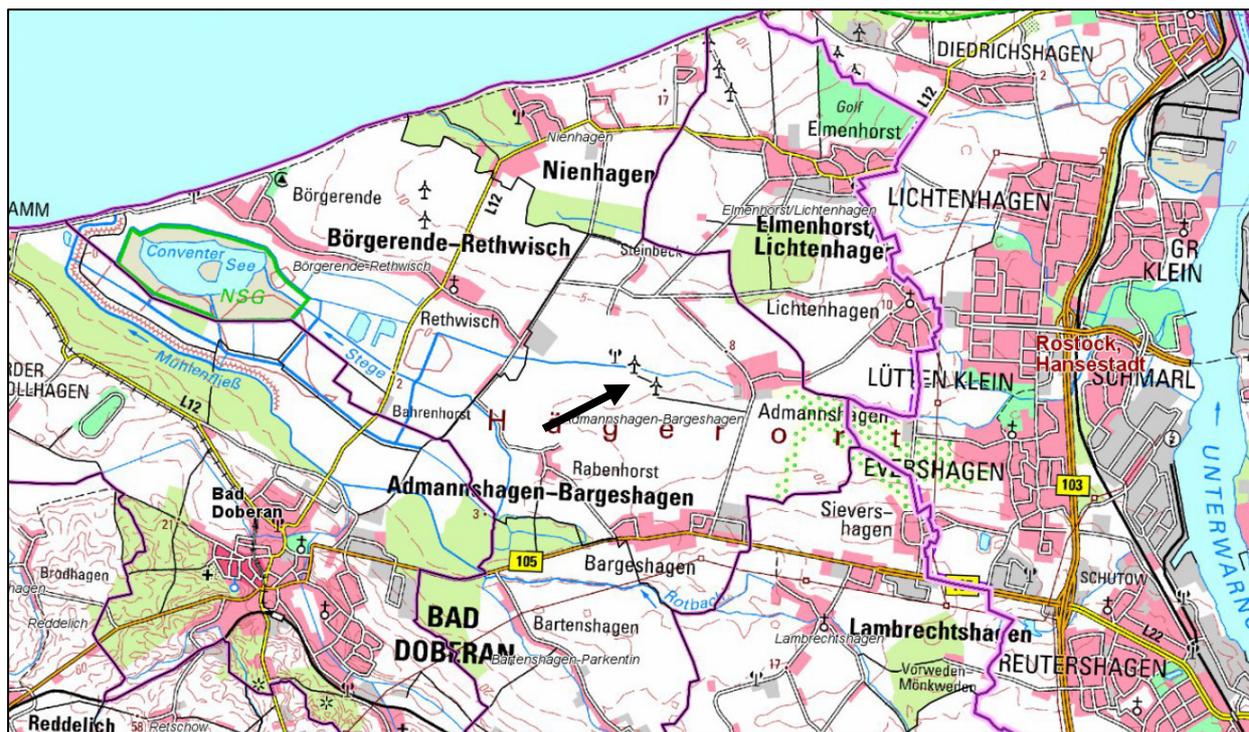


Abbildung 1: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil) zwischen Bad Doberan und Rostock im Windeignungsgebiet. Kartengrundlage: Geoportall M-V 2013.

Die Standorte der vorhandenen und geplanten WEA befinden sich zwischen Bad Doberan und der Hansestadt Rostock, Landkreis Rostock in der Gemeinde Admannshagen-Bargeshagen.

Das Eignungsgebiet gehört der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ an und liegt innerhalb dessen in der Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“ und in der Landschaftsbildeinheit „Häger Ort“.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen befinden sich innerhalb des Eignungsgebietes und werden von den Ortschaften Steinbeck im Norden, Bargeshagen im Süden, Admannshagen im Osten, Rabenhorst im Südwesten und Rethwisch im Nordwesten umgeben.

Der Windpark ist überwiegend durch intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen gekennzeichnet, in denen sich vereinzelt zumeist temporäre Kleingewässer sowie Hecken befinden. Im Norden verläuft der Graben „Achterbeek“.

Das Eignungsgebiet ist derzeit mit 5 Windenergieanlagen bebaut, die durch 5 leistungsstärkere WEA ersetzt werden sollen.

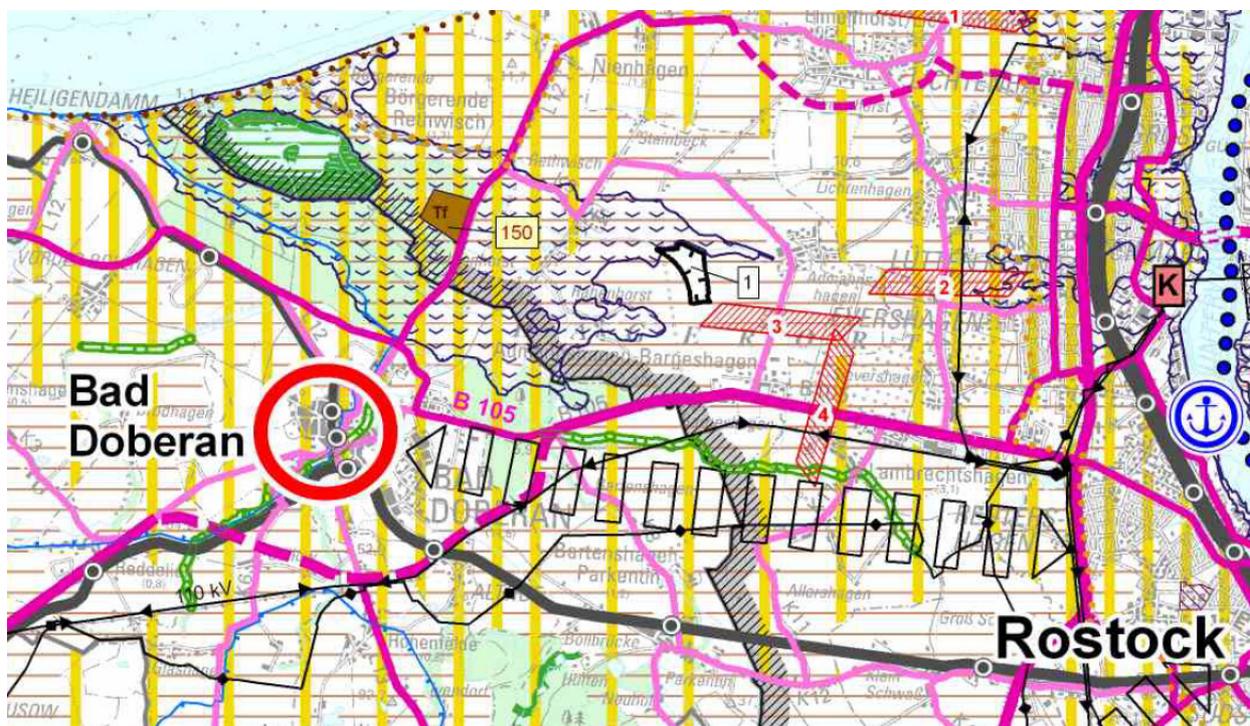


Abbildung 2: Zuschnitt und Lage des Eignungsgebietes Nr. 1 Quelle: RREP MMR 2010.

Die vorhandenen und geplanten WEA liegen innerhalb eines Eignungsgebietes gemäß Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock 2010.

Folgende für das Vorhaben relevante Aussagen sind dem RREP MMR 2010 zu entnehmen:

- Der Vorhabenbereich befindet sich laut RREP MMR 2010 in einem ausgewiesenen Eignungsgebiet für Windenergie.
- Der geplante Windpark liegt außerhalb von Vorranggebieten zur Trinkwassersicherung.
- An das Vorhabengebiet angrenzende Flächen weisen eine besondere natürliche Eignung für die Landwirtschaft auf.
- Nördlich erstreckt sich ein Vorbehaltsgebiet für Küsten- und Hochwasserschutz.
- Die Fläche liegt außerhalb von Fremdenverkehrsschwerpunkt- und -entwicklungsräumen.

Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen befinden sich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Die Flächen im Eignungsgebiet sind größtenteils stark ausgeräumt. Einige permanent oder temporär wasserführende Kleingewässer in den Ackerflächen, Feldgehölze und Hecken sind strukturierende Elemente.

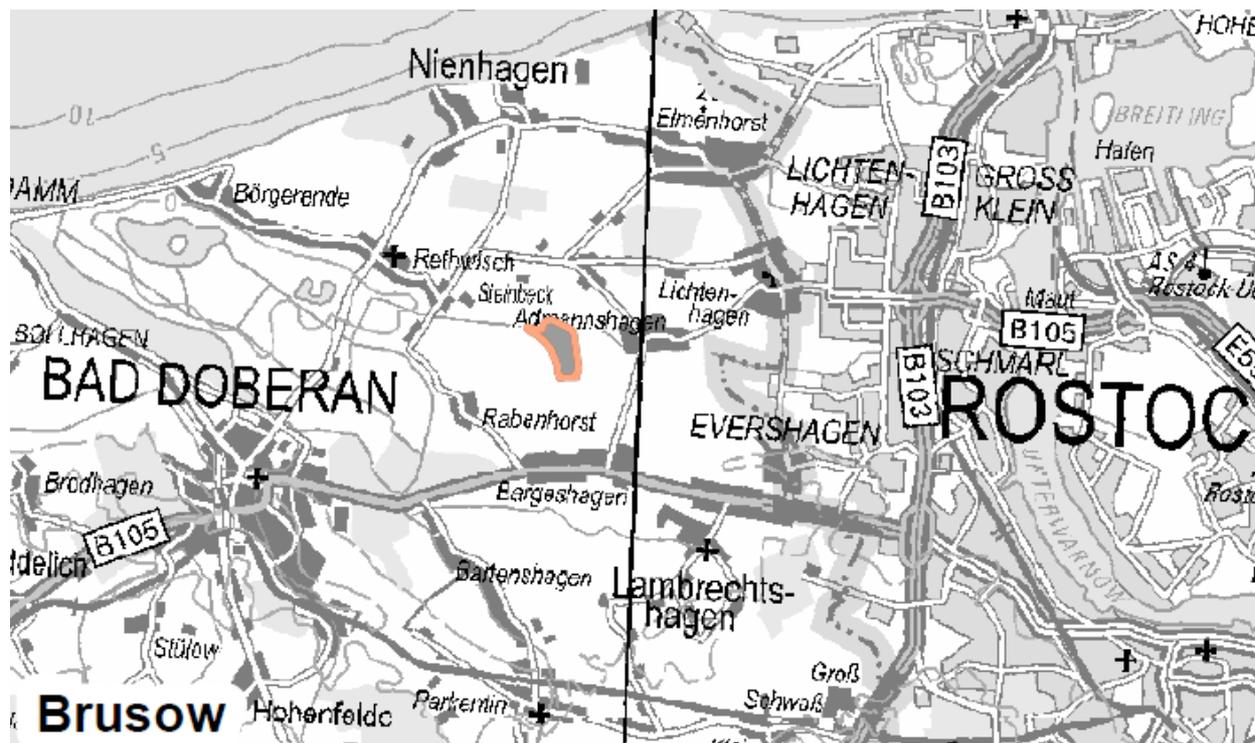


Abbildung 3: Das Windeignungsgebiet laut RREP MMR Karte 6.5-1 -neu-. Entwurf Fortschreibung Januar 2013.

Im 1. Entwurf der Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock vom Januar 2013 ist das Eignungsgebiet wie folgt gekennzeichnet: „1999 festgelegte Eignungsgebiete (2011 neu abgegrenzt zur Festschreibung des vorhandenen Anlagenbestandes, zum Teil unter Einbeziehung geeigneter Erweiterungsflächen)“.

## 4. VORHABENBESCHREIBUNG

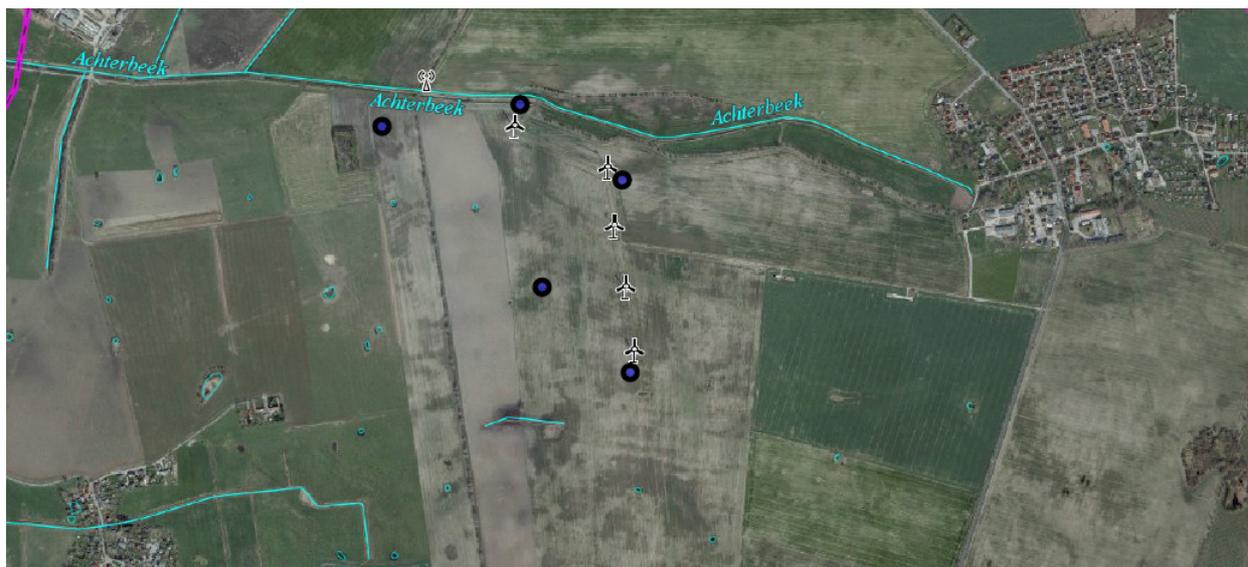


Abbildung 4: Darstellung des Gebietes mit den 5 vorhandenen (WEA-Symbole) und den 5 geplanten WEA (blaue Kreise). Quellen: geplante Standorte der neuen WEA Auftraggeber 2014, Luftbild: GAIA-MV 2014.

Das Eignungsgebiet „Admannshagen“ soll von zwei Vorhabenträgern mit insgesamt 5 WEA bebaut werden. Zum Einsatz kommen WEA folgender Typen:

- „Enercon E115“ mit 92 Metern Nabenhöhe, 115 Metern Rotordurchmesser und einer Gesamtbauhöhe von knapp < 150 Metern,
- „Nordex N117“ mit 91 Metern Nabenhöhe, 117 Metern Rotordurchmesser und einer Gesamtbauhöhe von knapp < 150 Metern,

Abbildung 4 verdeutlicht die Lage der geplanten neuen WEA. Es handelt sich um ein Repowering eines bestehenden Windparks. Die vorhandenen WEA sowie ein dazugehöriger Messmast werden im Zuge des Repowerings vollständig zurückgebaut.

## 5. STANDORTMERKMALE



Abbildung 5: Der Windpark Admannshagen heute. Foto: STADT LAND FLUSS 5.12.2013.

Das konkrete Umfeld des Plangebietes ist von folgenden Standortmerkmalen gekennzeichnet:

- Flachwelliges bis ebenes Relief,
- gering strukturierte Feldflur dominant: Äcker und Grünland prägen das Landschaftsbild,
- mittlere Siedlungsdichte, ländlich-dörfliche Siedlungsstruktur im engeren Umfeld, am östlichen Horizont ist die Warnemünder-Werft, das Heizkraftwerk und die Blockbebauung von Rostock zu sehen,
- wenige Landwirtschaftswege,
- technische Vorprägung durch fünf bestehende WEA und einen Gittermasten (Messeinrichtung).

Alle Teile des Eignungsgebietes werden von Ackerflächen eingenommen. Vereinzelt befinden sich temporäre und permanente Kleingewässer im Vorhabenbereich. Zudem stehen eine Hecke und ein Feldgehölz westlich/südlich des Vorhabengebietes, eine Hecke, die vom Eignungsgebiet Richtung Admannshagen verläuft und nordöstlich Baumreihen aus Kopfweiden. Der stark agrarische Gesamtcharakter des Landschaftsausschnittes bleibt stets dominant.



Abbildung 6: Biotypen und Lebensräume im Untersuchungsgebiet. Bei unbezeichneten Flächen handelt es sich um Äcker.  
Kartengrundlage: Luftbild Umweltkartenportal MV 2013.

1. mehrreihige Hecke aus Liguster, Weißdorn, Linde, Heckenkirsche, Sanddorn, Hundsrose, Schlehe, Weide, östlich verläuft ein gemähter Feldweg,
2. Sickervorrichtung, Acker,
3. Lesesteinhaufen mit Gräsern und Stauden umgeben,
4. wassergefüllter Graben mit geringem Gefälle, keine Strömung sichtbar, tief eingeschnitten, Krautsaum, Gräser dominieren, vereinzelt Gehölze, im Graben auch Seggen und Igelkolben,
5. Baumreihe Kopfweiden dazwischen Krautsaum, umgeben von Acker,
6. Feldgehölz mit jungen Weiden und Erlen, von wassergefülltem Entwässerungsgraben umgeben,
7. Soll mit Seggen im Wasser und am Ufer, Lesesteine,
8. Soll mit alter, auseinanderbrechender Weide,
9. Einreihige Hecke aus Pappel, Eiche, Traubenkirsche, Schneeball, Holunder, Erle,
10. Soll mit Seggen umgeben von Saum mit Knautgras, Ackerkratzdistel, Brennnessel,
11. Soll mit Seggen umgeben von Saum mit Knautgras, Rohrglanzgras, Ackerkratzdistel, Brennnessel,
12. Soll mit Binsen und Seggen, umgeben von Rohrglanzgras,

13. Heckenbegleitender Weg und Krautsaum mit Wiesenkerbel, Löwenzahn, Rotes Straußgras, Wiesenschwingel,
14. Mehrreihige Hecke aus Pappel, Eiche, Kopfweide, Traubenkirsche, Hundsrose, schwarzer Holunder, Schlehe, Apfel, Sanddorn, Ölweide, Hainbuche, Heckenkirsche, Esche, Weißer Hartriegel,
15. Graben mit Brennnesselflur,
16. Soll mit Seggen, umgeben von Knaulgras, Rohrglanzgras, Ackerkratzdistel und Brennnessel,
17. Zwei Sölle mit Seggen, Flutender Schwaden, Binsen, umgeben von Rohrglanzgras,
18. Zuwegung und Mastfüße der vorhandenen WEA gemäht, bewachsen mit Gräsern und Stauden,
19. Hecke aus Schwarzerle, Rotem Hartriegel, schwarzem Holunder, Eiche, Eberesche, Sanddorn, Linde, Schlehe, Schneeball, wolliger Schneeball, Hundsrose, Pfaffenhütchen.



Abbildung 7: Hecke nördlich des Gebietes mit Lesesteinhau im Vordergrund (Biotope 1 & 3). Foto STADT LAND FLUSS 8.6.2012.



Abbildung 8: Achterbeek nördlich des Gebietes im Hintergrund sind Baumreihen aus Kopfweiden zu erkennen (Biotope 4 & 5). Foto STADT LAND FLUSS 8.6.2012.



Abbildung 9: Kleine Sölle liegen in den Äckern des Gebietes meist mit einem schmalen Krautsaum umgeben. Im Hintergrund zu sehen ist das Feldgehölz aus Weiden und Erlen (Biotope 6, 7 & 10). Foto STADT LAND FLUSS 5.12.2013.



Abbildung 10: Soll unweit einer bestehenden WEA (Biotope 12 & 18). Foto STADT LAND FLUSS 5.12.2013.



Abbildung 11: Hecke südwestlich des Gebietes mit Feldweg und Krautsaum (Biotope 13 & 14). Foto STADT LAND FLUSS 8.6.2012.

## 6. BEWERTUNG

### 6.1. UMGEBENDE SCHUTZGEBIETE

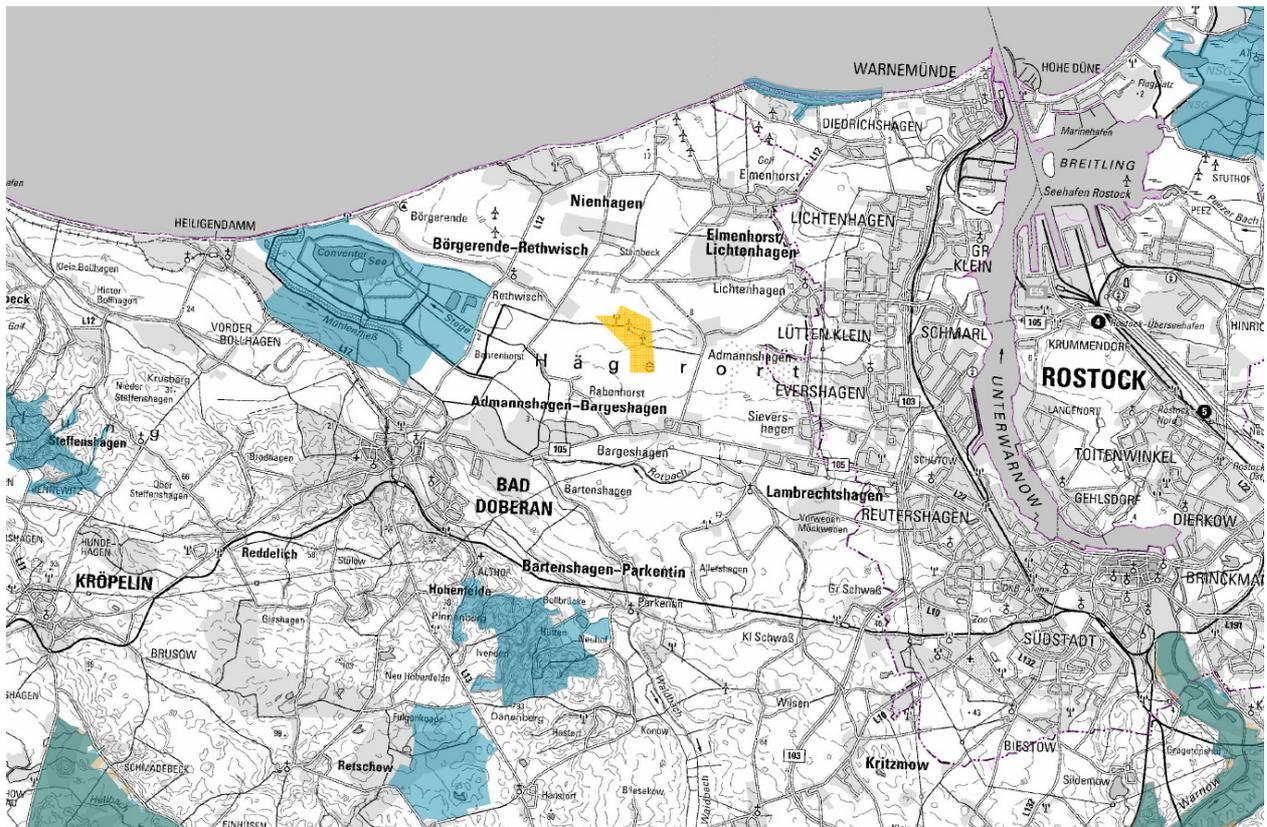


Abbildung 12: Internationale Schutzgebiete (flächig blau – FFH-Gebiet, flächig braun – SPA-Gebiet) im Zusammenhang mit dem Vorhaben (orange Fläche). Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2013.

Abb. 12 zeigt die Entfernung des Eignungsgebietes zu internationalen Schutzgebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 1837-301 „Conventer Niederung“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 2500 m westlich des Eignungsgebietes.

Folgende FFH-Lebensraumtypen und deren prozentualer Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes sind aufgeführt:

- 1130-Ästuarien, 17%
- 3150-Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, 2%
- 9130-Waldmeister-Buchenwald, 16%

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen wirken nicht auf die zuvor genannten FFH-Lebensraumtypen, da ausschließlich in intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche eingegriffen wird.

Im Datenbogen sind außerdem folgende FFH-Arten genannt:

Weichtiere: Schmale Windelschnecke

Amphibien: Kammolch

Säugetiere: Fischotter.

Alle aufgeführten FFH-Arten weisen eine Bindung an Gewässer oder Feuchtbiotope auf. Da das Vorhaben in keiner Weise in Gewässerstrukturen oder Feuchtbiotope eingreift, ist eine Gefährdung der Arten und der damit verbundenen Entwicklungsziele ausgeschlossen.

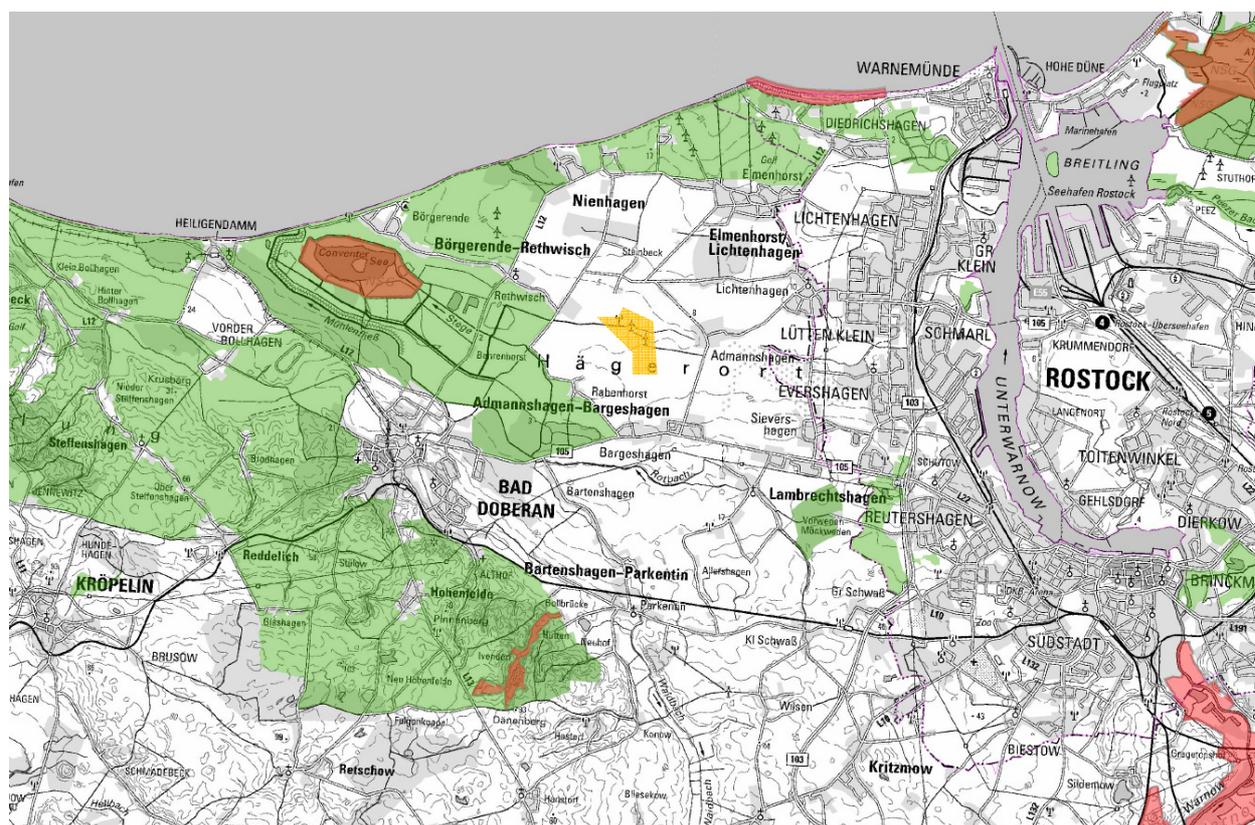


Abbildung 13: Nationale Schutzgebiete (flächig grün = Landschaftsschutzgebiet, flächig rot = Naturschutzgebiet); im Zusammenhang mit dem Vorhaben (orange Fläche). Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2013.

Ca. 4.100 m nordwestlich befindet sich das NSG 12 „Conventer See“. Das Naturschutzgebiet weist einen großen Abstand zum geplanten Vorhaben auf. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist daher ausgeschlossen.

Das Landschaftsschutzgebiet LSG L 54a „Kühlung“ umschließt das Eignungsgebiet von Südwesten bis Nordosten und reicht bis minimal ca. 1.500 m an das Eignungsgebiet heran.

Prägend für die Landschaft ist die Kühlung – eine Kette bewaldeter Hügel, die sich westlich von Rostock entlang der Ostseeküste erstreckt. Vom Eignungsgebiet liegt die Kühlung über fünf Kilometer in südöstlicher Richtung entfernt. Erklärtes Ziel ist es, den landwirtschaftlich genutzten Hauptteil des Landschaftsschutzgebietes in eine extensive Bewirtschaftung zu überführen (INTERNETPORTAL DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN 2013). Den erklärten Zielen für das LSG steht das Vorhaben nicht entgegen.

Als Besonderheit des LSG „Kühlung“ wird ein schmaler Waldstreifen im Küstenbereich erwähnt, der bis an die Kliffküste heranreicht. Ein gut erschlossenes Netz von Wanderwegen macht diesen Bereich für Erholungssuchende besonders attraktiv (INTERNETPORTAL DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN 2013). Das reizvolle Wechselspiel von Meer, Kliff und Wald erfährt durch die geplanten WEA keine Beeinträchtigung. Erholungssuchende, die im Wald unterwegs sind und Richtung Meer schauen werden die WEA nicht sehen. Vom nächsten Küstenwaldabschnitt würden die geplanten WEA über drei Kilometer entfernt stehen.

Auf Grund des jahrelangen Betriebes des vorhandenen Windparks mit 5 Windenergieanlagen kann davon ausgegangen werden, dass das Repowering mit einer maximalen Anlagenhöhe von 150m zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes führen wird.

Die landschaftsbildbezogenen, über die Grenzen der Schutzgebiete weit hinaus gehenden optischen Wirkungen des Vorhabens sind ungeachtet dessen Gegenstand der Eingriffsermittlung.

## 6.2. GESCHÜTZTE BIOTOPE

Der Vorhabenstandort ist durch weiträumige, intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Im Eignungsgebiet bzw. daran angrenzend befinden sich dennoch mehrere, kleine, geschützte Biotope.



Abbildung 14: Blick auf das Eignungsgebiet von Süden. Weite Ackerflächen prägen den Vorhabenbereich, kleine Sölle mit Gehölzen und Stauden sowie eine Hecke gehören zu den geschützten Biotopen im Umfeld der (geplanten) WEA.



Abbildung 15: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes. Im Kataster des Landkreises (ehem. Doberan) geführte Biotope (blau und braun) sind nummeriert. Hellgrün dargestellt sind weitere geschützte Biotope. Kartengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2013.

**1. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02297**

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Soll  
Gesetzesbegriff: Sölle  
Fläche in m<sup>2</sup>: 389

**2. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02290**

Biotopname: permanentes Kleingewässer,  
Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl.  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 345

**3. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02292**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl.  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 580

**4. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02283**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;  
Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl.  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 882

**5. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02280**

Biotopname: permanentes Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl.  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 53

**6. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02281**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;  
Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 186

**7. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02284**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;  
Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der  
Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 145

**8. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02289**

Biotopname: permanentes Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der  
Uferveg. Fläche in m<sup>2</sup>: 52

**9. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02293**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;  
Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 295

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 115

**10. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02745**

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 153

**12. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02287**

Biotopname: permanentes Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 26

**11. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02738**

Biotopname: temporäres Kleingewässer

**13. Laufende Nummer im Landkreis: DBR02749**

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Hochstaudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 39

Hinzu kommen am Vorhabenstandort Biotope wie Hecken, Baumreihen oder Feldgehölze, die per Gesetz geschützt sind, im Kataster jedoch nicht aufgeführt werden. Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope durch das Vorhaben kann in zweierlei Hinsicht erfolgen:

1. direkte Beeinträchtigung des Biotops durch Änderung der Grundfläche und Gestalt.
2. indirekte, funktionale Beeinträchtigung der im Biotop lebenden Arten.

Nachfolgend werden die möglichen Beeinträchtigungen für die geplanten WEA geschildert.

Zu 1. Direkte Beeinträchtigung des Biotops:

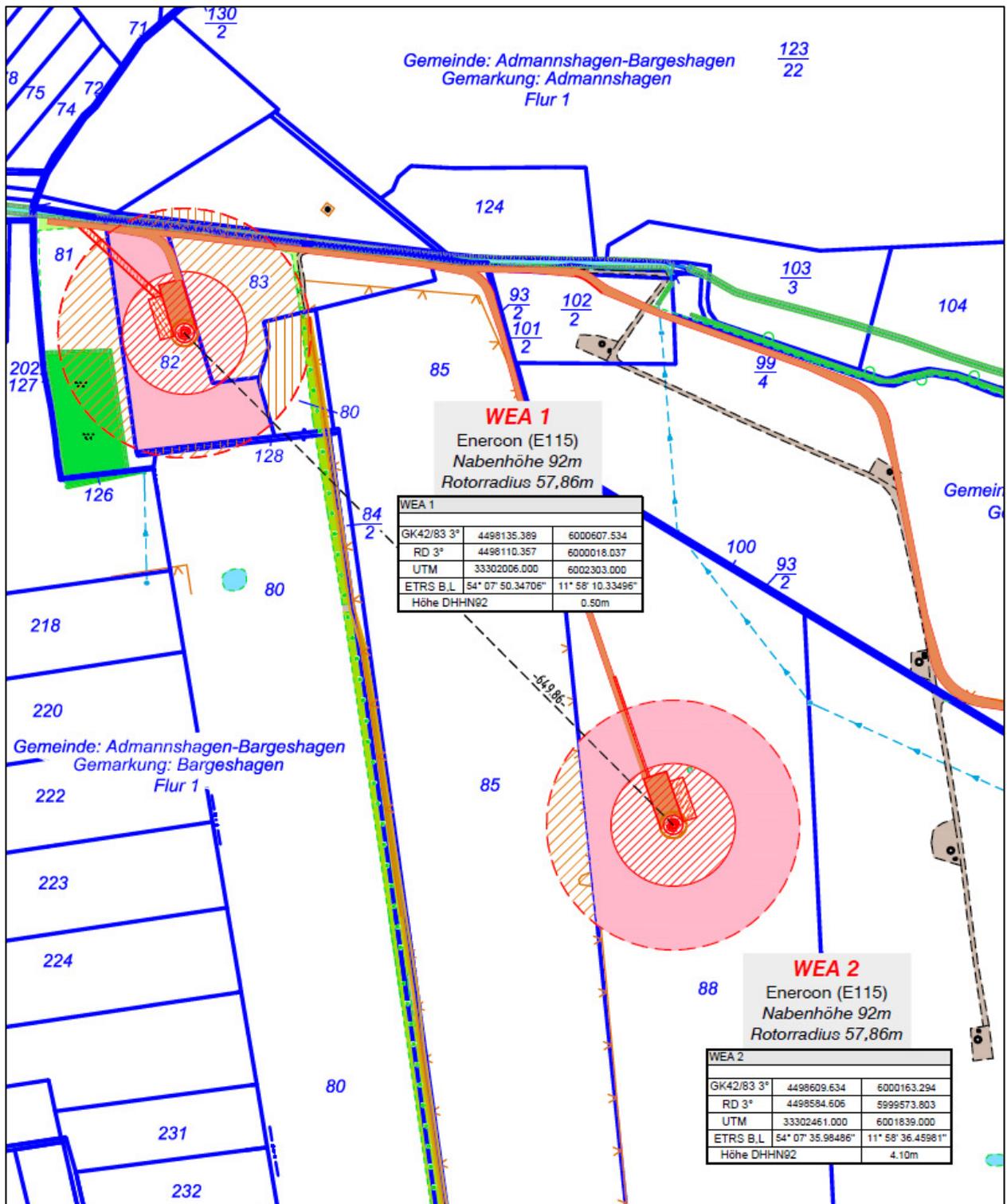


Abbildung 16: Geplante neue WEA und deren Zuwegung der WIND-Projekt GmbH- & Co. 31. Betriebs KG. Zuwegung, Kranstellfläche und WEA sind rot dargestellt, Gehölze grün, Flurstücke blau. Quelle: Vorhabenträger 2014.

Die östliche geplante WEA soll auf Acker errichtet werden. Stell- und Montageflächen werden auf Acker eingerichtet, ihre Zuwegung verläuft ebenfalls über Ackerboden. Die westliche geplante WEA wird samt zugehöriger Montage- und Stellflächen ebenfalls auf Acker errichtet. Geschützte Biotope werden nicht beeinträchtigt. Sofern möglich werden Zuwegungen über vorhandene Erschließungs- und Feldwege geführt. Eine (Teil-)Versiegelung von Ackerboden lässt sich dennoch nicht vermeiden, so dass es zu einem kompensationspflichtigen Eingriff kommt.

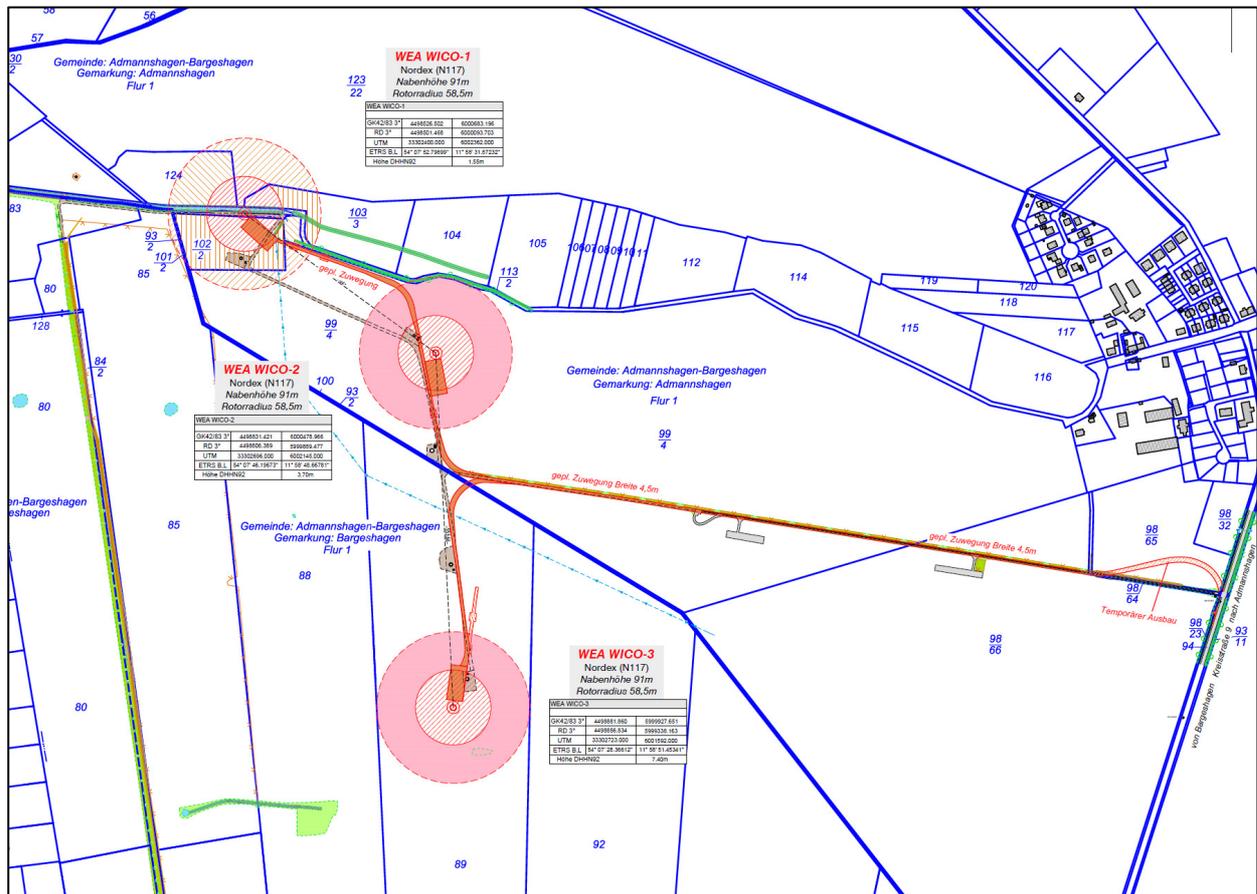


Abbildung 17: Geplante neue WEA und deren Zuwegung der WIND-consult Meßfeld Verwaltungsgesellschaft mbH & Co KG. Zuwegung, Kranstellfläche und WEA sind rot dargestellt, Gehölze grün, Flurstücke blau. Quelle: Vorhabenträger 2014.

Die geplanten östlichen WEA sollen ebenfalls auf Acker errichtet werden, geschützte Biotopflächen werden weder überbaut noch beeinträchtigt. Da eine Richtfunkstrecke berücksichtigt werden muss, rückt eine der WEA dicht an den intensiv unterhaltenen Achterbeek heran. Aufgrund seines tiefen Profils, der starken Unterhaltung und dem Eintrag von Düngemitteln der umliegenden Ackerflächen in das Gewässer, ist es als naturfern einzustufen. In seiner Funktion als Entwässerungsgraben der umliegenden Äcker wird der Achterbeek erhalten bleiben und somit auch den wenigen hier beheimateten wassergebundenen Pflanzen und Tieren weiterhin als Lebensraum dienen können.

Zu 2. indirekte, funktionale Beeinträchtigung der im Biotop lebenden Arten:

In geschützte Biotopflächen wird nicht eingegriffen, indirekte Auswirkungen auf die in den umliegenden Hecken und geschützten Kleingewässern beheimateten Lebewesen sind nicht zu erwarten. Nist- und Versteckmöglichkeiten für Vögel in Gehölzen und Röhricht bleiben in vollem Umfang erhalten, ebenso wie die als Leitlinien fungierenden Hecken für Schmetterlinge und Fledermäuse.

Eventuell einzelne vom Vorhaben betroffene Arten werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

## 6.3. AVIFAUNA

### 6.3.1. Quellendiskussion

Vertikal ausgerichtete, höhere bauliche Elemente wie Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen betreffen insbesondere den Luftraum nutzende Tiergruppen. Eine umfassende Diskussion und Behandlung des Themas erfolgte zunächst 1999 im Rahmen der BREMER BEITRÄGE. Das in dieser Reihe 1999 erschienene Themenheft „Vögel und Windkraft“ beinhaltet Einzelbeiträge namhafter Experten, um einen Überblick über den gegenwärtigen Kenntnisstand zu geben. Ergänzt wurde die Dokumentation im Dezember 2004 durch eine Studie des NABU zu Einflüssen von regenerativer Energiegewinnung, insb. WEA, auf Vögel und Fledermäuse.

Beide Werke geben Hinweise auf die potenzielle Wirkung eines geplanten Windparks auf die dort vorhandene Avifauna, lassen jedoch keine eindeutigen und generell gültigen Tendenzen erkennen.

Die Untersuchungsergebnisse lassen bislang weniger auf ein art-, sondern eher standortspezifisches Verhalten schließen. Auch die so genannte Scheuchwirkung der WEA, respektive die damit verbundenen Fluchtdistanzen, sind auch innerhalb der gleichen Art pro Standort sehr unterschiedlich. Auf Grundlage dieser Studien gibt es außerdem keinen Hinweis darauf, dass größere WEA automatisch mit einem größeren Konfliktpotenzial verbunden sind. Im Gegenteil nimmt die NABU-Studie an, dass ein infolge der größeren Dimensionierung der Einzelanlage weniger dicht bebauter Windpark durchaus konfliktärmer sein kann, als ein mit kleinen WEA dicht bebautes Areal gleicher Größe.

Darüber hinaus existieren weitere Untersuchungen zu besonders und/oder streng geschützten Vogelarten, die regelmäßig im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben als artenschutzrechtlich problematisch eingestuft werden (vgl. Dürr 2012 kumulierte Liste von Schlagopfern, Mammen & Hötter 2009 zum Rotmilan, Krone 2005 / 2009 zum Seeadler, Scheller & Vökler 2007 zu Kranich und Rohrweihe, Grajetzky 2009 zur Wiesenweihe u.a.). Jedoch ist auch hieraus keine generelle Empfindlichkeit oder Gefährdung der jeweiligen Arten ableitbar, es bedarf stets der Berücksichtigung der jeweils vorhandenen standörtlichen Gegebenheiten.

Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel veröffentlichten 2011 STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN. Dabei zählen festgestellte Langzeitwirkungen und der Einfluss weiterer Habitatparameter zu den wichtigen Ergebnissen dieser ersten, länger währenden Studie. Insgesamt werden für zahlreiche Wiesenvogelarten statistisch abgesicherte Aussagen zum Einfluss der Windkraftanlagen getroffen. Zusammenfassend stellen die Autoren fest, dass der Einfluss anderer Faktoren zur Lebensraumqualität die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Wiesenvögel deutlich übertrifft. Verdrängungen in der Raumnutzung aufgrund der Nähe zu WEA finden nur kleinräumig statt. Außerdem zeigte sich, dass Brutvögel weniger empfindlich auf WEA reagieren als Gastvögel. Dennoch zeigen die Ergebnisse, dass WEA zur Minderung der Habitatqualität von Brutgebieten einiger Offenlandarten beitragen und über die Jahre zu einer Meidung anlagennaher Bereiche oder zur Räumung eines Windparks führen können.

LOSKE (ECODA) 2012 schließlich veröffentlichte ein umfangreiches, von der DBU gefördertes Gutachten zu Auswirkungen des WEA-Repowerings (Ersatz alter durch moderne WEA) auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Die Studie liefert auf Grundlage einer umfangreichen Datenbasis wertvolle Hinweise insbesondere für die Einschätzung der Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Im Wesentlichen wird darin die vom NABU 2004 aufgestellte These untermauert, dass größere WEA nicht mit einem größeren, sondern (in Abhängigkeit weiterer standörtlicher Parameter) eher geringeren Risiko des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG (insb. Tötung) verbunden sein können.

### 6.3.2. Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel

Systematische, projektbezogene Erfassungen von Zug- und Rastvögeln im Vorhabenbereich und seinem Umfeld erfolgten am 26. September, 17., 18., 20., und 26. Oktober und 21. November 2012 sowie am 13., 20., und 29. Januar, 22. Februar, 20., 21. März und am 9. und 11. April 2013.

Folgende Beobachtungen sind dabei von besonderer Bedeutung:

Datum	Art	Anzahl	Tätigkeit	Ort
26.09.2012	Kiebitz	hunderte	ziehend	1000m westlich des Eignungsgebietes
17.10.2012	Kranich	60	rastend	Ackerflächen westlich des Vorhabens
17.10.2012	Gänse	<100	rastend	Ackerflächen westlich des Vorhabens
18.10.2012	Kranich	60	fliegend	Eignungsgebiet im Süden querend
18.10.2012	Kranich	60	fliegend	Eignungsgebiet im Süden querend
18.10.2012	Blässgans	25	fliegend	westlich des Eignungsgebietes

Datum	Art	Anzahl	Tätigkeit	Ort
20.10.2012	Kranich	>1000	rastend	westlich der bestehenden WEA
20.10.2012	Gänse	tausende	fliegend	in Richtung Converter Niederung an der Küste, nördlich des Vorhabens
26.10.2012	überwiegend Bläss-, aber auch Nonnen-, Grau-, Kanadagänse	6500	rastend	>300m südlich und westlich der WEA auf Acker fressend und ruhend
26.10.2012	Silbermöwe	hunderte	rastend	südlich auf Acker fressend und ruhend
26.10.2012	Rotmilan	1	Ansitz	in Hecke westlich der WEA
21.11.2012	Graugans	200	rastend	östlich des Eignungsgebietes
21.11.2012	Kranich	300	rastend	östlich des Eignungsgebietes
13.01.2013	Gänse	hunderte	fliegend	etliche ziehende Gänse in kleinen Trupps umfliegen die WEA
20.01.2013	Gänse	70	rastend	westlich der bestehenden WEA in der Nähe von Rabenhorst
29.01.2013	Gänse	hunderte	rastend, fliegend	auf und über Grünland südwestlich des Vorhabens
22.2.2013	Gänse	700	rastend	auf Grünland südwestlich des Vorhabens
20.3.2013	Saatgans	250	rastend	auf Grünland südwestlich des Vorhabens
21.3.2013	Bläss- & Saatgans	400	rastend	auf Grünland südwestlich des Vorhabens
09.04.2013	Gänse	50	fliegend	über Grünland südwestlich des Vorhabens
11.04.2013	Blässgans	50	rastend	auf Grünland südwestlich des Vorhabens

Tabelle 1: Zusammenfassung relevanter Zug- &amp; Rastvogelbeobachtungen im Vorhabenbereich und seinem Umfeld



2012/13.

Abbildung 18: Rastende und nach Nahrung suchende Kraniche im Umfeld des Vorhabens. Im Hintergrund (östlich der Kraniche) ist der Mastfuß einer bestehenden WEA zu sehen. Foto: STADT LAND FLUSS 20.10.2012.



Abbildung 19: Äsende Gänse im Süden und südöstlich des Vorhabenbereiches. Foto: STADT LAND FLUSS 26.10.2012.



Abbildung 20: Fliegende Gänse in der Nähe der bestehenden WEA. Foto: STADT LAND FLUSS 26.10.2012.

Im Umfeld des Vorhabens rasteten 2012/13 vom Herbst über den Winter bis zum Frühjahr regelmäßig Gänse. Mit etwa 6500 Individuen konnten Ende Oktober die meisten Gänse gezählt werden. Äcker spielten im Herbst eine große Rolle als Nahrungsquelle für die Gänse, im Winter und Frühjahr hielten sich die Gänse vor allem auf dem Grünland westlich des Vorhabens auf. Hier müssen die Gänse trotz des langen Winters unter dem Schnee ausreichend nahrhafte Grasspitzen gefunden haben. Kraniche sind im Herbst keine seltenen Nahrungsgäste rings um das Eignungsgebiet, sie fehlen jedoch im Winter und Frühling. Ihre Nahrung suchten sie vor allem auf den Feldern, seltener auf dem Grünland. Zu den bestehenden WEA hielten die Vögel Abstand, der mindestens 300 m betrug. Fliegende Gänse und Kraniche wichen den Anlagen lediglich kleinräumig, aber sehr bewusst und gezielt aus. Die WEA-Rotoren wurden dabei knapp unter- und überflogen. Insgesamt wurden die Flächen westlich des Vorhabens häufiger von rastenden Vögeln genutzt als Bereiche die südlich, östlich oder nördlich liegen.

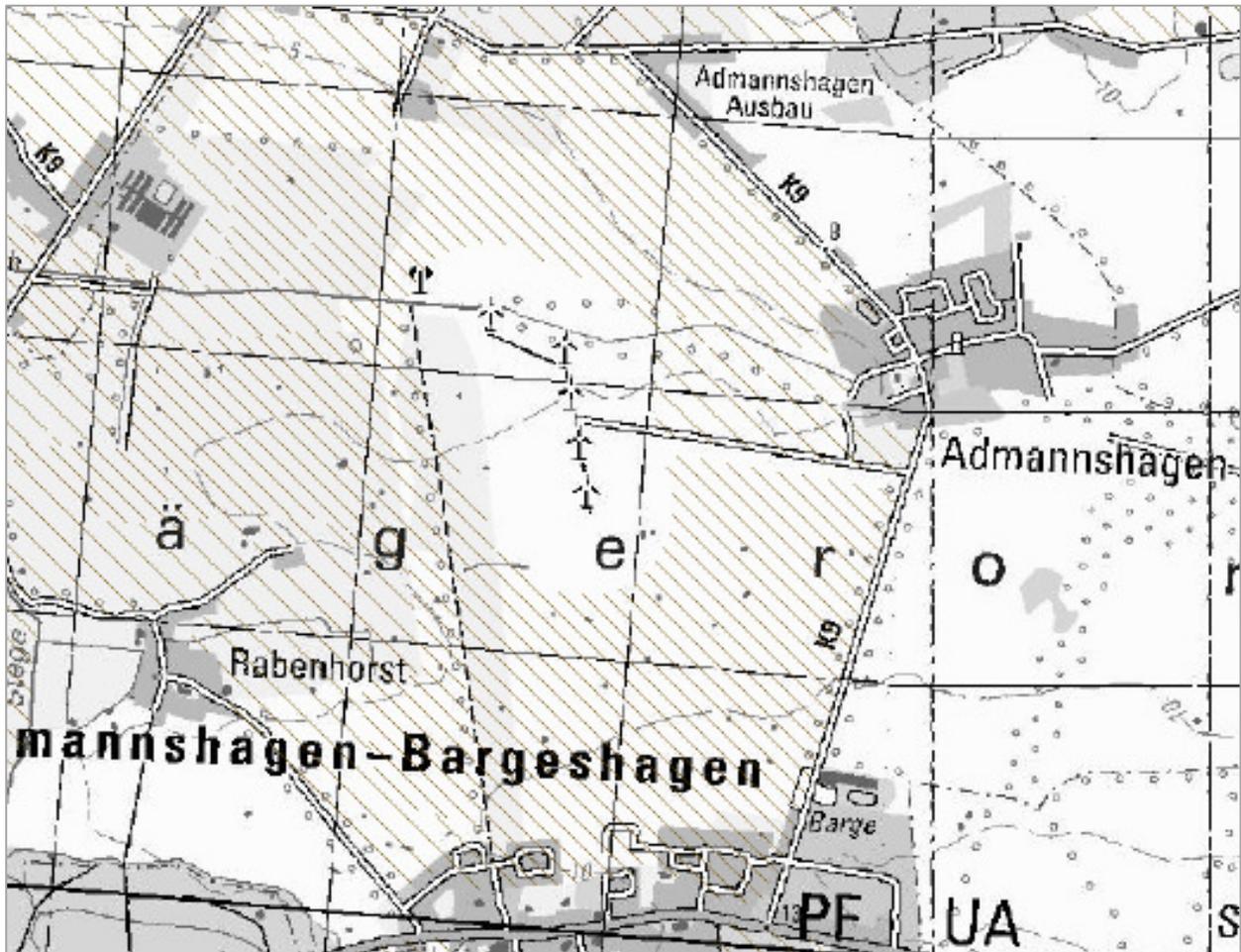


Abbildung 21: Bedeutung des Eignungsgebietes und seines Umfelds für Rastvögel. Quelle Umweltkartenportal M-V 2013, Stand der Bewertung: 2009. Erläuterungen im Text.

Die vorhergehende Abbildung zeigt wichtige Rastgebiete für Vögel auf. Der Vorhabenbereich liegt in einem Gebiet, das als regelmäßiges Rastgebiet mit der Bewertungsstufe 3 (hoch bis sehr hoch, enge braune Schraffur) eingestuft wurde. Dem Eignungsgebiet selbst wird aufgrund der Vorbelastung durch WEA eine Bedeutung für Rastvögel abgesprochen.

Sowohl die 2012/13 systematisch und projektbezogen erfolgten Beobachtungen, als auch die seit 2006 nahezu täglichen Zufallsbeobachtungen – das Gutachterbüro Stadt Land Fluss befindet sich seit 2006 in Rabenhorst (s. Abb. 22) in Sichtweite der Ackerflächen und des Windparks – bestätigen die Angaben aus dem Umweltkartenportal M-V, kontinuierlich anzutreffen waren die Rastvögel vor allem westlich auf den Grünlandflächen. Durch das Vorhaben bleiben die umliegenden Rastgebiete mit hoher bis sehr hoher Bedeutung erhalten, da keine neuen Flächen mit WEA bebaut werden, sondern alte WEA durch neue in einem bestehenden Eignungsgebiet ersetzt werden.

Das 2012 / 2013 gezielt beobachtete Flugverhalten der Rastvögel lässt auf eine Gewöhnung an die WEA schließen. Außerdem scheint es so, dass die Rotoren von den Vögeln als potenzielle Gefahrenquelle korrekt eingeschätzt wird, dies jedoch nicht zur großräumigen Meidung der unmittelbaren WEA-Umgebung führt; vielmehr wird der Windpark nicht um-, sondern durchflogen, wobei die Flughöhen jeweils konstant unter bzw. über den Rotoren gehalten wurde; deutliche Flughöhenänderungen erfolgten stets erst nach Passage der WEA.

Die im Umfeld vorhandenen bedeutsamen Rastgebiete bleiben erhalten – für die Rastvögel werden sich keine gravierenden Veränderungen durch das Repowering am Vorhabenstandort ergeben.

**Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen oder eine artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens i.S.v. § 44 Abs.1 BNatSchG in Bezug auf Rast- und Zugvögel können somit von vornherein im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.**

## 6.3.3. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel

Zur projektbezogenen Einschätzung der Situation hinsichtlich der Brutvögel wurde am 8. Juni 2012 eine Kontrollbegehung zur Aktualisierung und Überprüfung der seit 2006 vorhandenen Kenntnis über den (in Bezug auf WEA stets konfliktarmen) Brutvogelbestand durchgeführt. Dabei konnten folgende Vogelarten festgestellt werden:

Lfd.	Art		A	B	C	D	E	F	G
Nr.	deutsch	lat.	Äcker inkl. Raine	Hecke mehrreihig	Hecke einreihig	Graben Senke	Achter- beek	Feldgehölz NW	Grünland
1	Amsel	Turdus merula		bv				bv	
2	Bachstelze	Motacilla alba				n			
3	Baumfalke	Falco subbuteo		Ansitz / n					
4	Blaumeise	Parus caeruleus		bv					
5	Braunkehlchen	Saxicola rubetra				bv	bv		
6	Buchfink	Fringilla coelebs						bv	
7	Dorngrasmücke	Sylvia communis		bv	bv				
8	Feldlerche	Alauda arvensis	bv						bv
9	Feldsperling	Passer montanus		bv					
10	Gartengrasmücke	Sylvia borin		bv				bv	
11	Gelbspötter	Hippolais icterina		bv					
12	Goldammer	Emberiza citrinella						bv	
13	Graumammer	Miliaria callandra	bv						bv
14	Hausperling	Passer domesticus		n					
15	Kiebitz	Vanellus vanellus	b			bv			
16	Klappergrasmücke	Sylvia curruca		bv					
17	Kohlmeise	Parus major			bv			bv	
18	Mäusebussard	Buteo buteo	n						
19	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		bv				bv	
20	Ringeltaube	Columba palumbus						bv	

b = Brut

n = Nahrungsgast

bv = Brutverdacht

Tabelle 2: Übersicht der erfassten Vögel am 8. Juni 2012.



Abbildung 22: Verortung der Lebensräume für Vögel am Vorhabenstandort. Bedeutung der Großbuchstaben siehe vorhergehende Tabelle. Kartengrundlage: Luftbild Umweltkarten M-V.

Einige der 2012 bestätigten bzw. erstmalig (Baumfalke) beobachteten Vogelarten werden aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet.

#### 6.3.3.1. Baumfalke - *Falco subbuteo*

##### Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

„Die Verbreitungskarte verdeutlicht, dass der Baumfalke in M-V zwar weit verbreitet ist, in der Summe der GF aber nur ein Drittel der Landesfläche besiedelt. (...) Strukturreiche Kiefernalthölzer in den Sandergebieten sowie exponierte Feldgehölze innerhalb der Grund- und Endmoränen in Verbindung mit einer vielfältigen Ausstattung an Groß- und Kleingewässern, Mooren und ggf. Heideflächen, stellen für den Baumfalken in diesen Naturräumen ein optimales Nahrungs- und Bruthabitat dar und sind für das Verbreitungsbild maßgebend.“

Der Bestand in M-V liegt bei etwa 188 bis 250 Brutpaaren (BP). Für den Baumfalken kann der Bestand als stabilisiert eingestuft werden.

DÜRR 2013 listet bundesweit zwischen 2002 und 2013 insgesamt 8 Totfunde auf. Die geringe Anzahl verwundert nicht, da der Baumfalke als schneller und wendiger Jäger eher bodennah, d.h. in Lufträumen von 0 bis 50 m ü. GOK häufig in Moor- und Gewässernähe jagt (vornehmlich Großinsekten wie z.B. Libellen) und innerhalb von Windparks in Agrarräumen eher selten auftritt.

MÖCKEL & WIESNER (2007) ermittelten an 6 Windparks in der Niederlausitz, einer Region mit einer artenreichen Avifauna, die Entfernungen der Brutplätze vor und nach Errichtung von WEA. Dabei stellten sie auch insgesamt 5 Brutplätze des Baumfalke fest, die in Entfernungen von 200 bis 600 Meter (MW=340 m) zu Windparks erfolgreich brüteten. Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die Baumfalke durch das geplante Vorhaben während der Betriebszeit nicht beeinträchtigt werden.

Klammer 2011 und 2013 bestätigte das Ergebnis: „Insgesamt wurden in den Jahren 2002 und 2009 bis 2012 459 Baumfalke-Brutpaare im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt. Von diesen 459 Baumfalke-Bruten wurden 76 Brutpaare in bestehenden Windparks im Untersuchungsgebiet festgestellt und untersucht. Dies entspricht 17 % der gesamten festgestellten Brutpaare im Untersuchungsgebiet. Bei 54 festgestellten & näher untersuchten Brutpaaren in bestehenden Windparks betrug der Abstand zwischen Brutplatz und WEA weniger als 1.000 m. Das entspricht 12 % der gesamten Baumfalke-Brutpaare im Untersuchungsgebiet. Bei diesen 54 festgestellten Brutpaaren (Abstand < 1.000 m) betrug der durchschnittliche Abstand 630 m zwischen Brutplatz und der nächsten WEA. Dabei ist anzumerken, dass diese Brutpaare auch durch die immer weitere Ausbreitung der Mastbrüterpopulation in die bestehenden Windparks „eingewandert“ sind und es somit zur Unterschreitung des Mindestabstandes von 1.000 m gekommen ist. (...) Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum (2009 bis 2012) 76 Baumfalke-Bruten in Windparks im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt. Bei 54 festgestellten & näher untersuchten Brutpaaren in bestehenden Windparks betrug der Abstand zwischen Brutplatz und WEA weniger als 1.000 m. Nach Auswertung der bisherigen Untersuchungen ist die Baumfalke-Population in den Windparks im Untersuchungsgebiet nicht gefährdet. So konnten keine Totfunde von Alt- & Jungvögeln unter oder in unmittelbarer Nähe von WEA während der gesamten Untersuchungen festgestellt werden. Die beiden einzigen registrierten Verluste von Baumfalke im Brutjahr 2011 hatten nachweislich andere Ursachen (Habicht & Hagelschlag).“

#### Standort

An der Hecke westlich des Vorhabens sowie einer Weide, die westlich neben der Hecke im Acker steht, konnten im Juni 2012 zwei Baumfalke beobachtet werden. Im Nachgang durchgeführte Suchen nach einem möglichen Brutplatz für Baumfalke ergaben Funde eines Krähenhorstes in einem westlich des Eignungsgebietes gelegenen Feldgehölz und eines lückenhaften Nest-Restes (Krähe/Taube?) in einer Pappel, die in der westlich gelegenen Feldhecke steht. Letzteres stellt keine geeignete Nest-Unterlage mehr für die Baumfalke dar. Keine Nutzungsspuren oder Nistreste zeigte ein Gittermast nördlich des Vorhabenbereiches. 2013 wurde der Baumfalke nicht mehr im Umfeld des Vorhabens beobachtet. Derzeit wird insofern von keiner Brut im Vorhabenbereich und seiner Umgebung ausgegangen.

#### Bewertung

##### **Tötung?**

**NEIN**

Ein unmittelbarer Zugriff auf Individuen findet nicht statt. Da es sich um ein Repowering-Vorhaben handelt, wird zudem kein unbelasteter Standort beeinträchtigt. Ein vorhabenbedingt erhöhtes Tötungsrisiko für die Baumfalke kann daher ausgeschlossen werden, selbst wenn sie im Umfeld des Vorhabens brüten sollten.

##### **Erhebliche Störung**

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

**NEIN**

Eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population ist nicht erkennbar.

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

**NEIN**

Baumfalken brüten in Gehölzen oder auf Gittermasten. Es erfolgt weder durch die Errichtung der Anlage noch durch Zuwegungen ein unmittelbarer Eingriff in ein mögliches Bruthabitat. Zudem werden keine essentiellen Nahrungsgebiete für die Tiere vernichtet.

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

#### 6.3.3.2. Feldlerche – *Alauda arvensis*

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

*„Als häufigster Bewohner der Agrarlandschaft ist die Feldlerche flächendeckend in M-V verbreitet. (...) Wesentlich für die Ansiedlung der Feldlerche sind größere, weitgehend baumlose Flächen und Bodenbereiche, die eine ungehinderte Lokomotion und den Nahrungserwerb erlauben. (...) Auf den verschiedenen Dauergrünlandtypen sind deutliche Nutzungspräferenzen erkennbar, wobei aber den Intensivgrünländern hinsichtlich des dort siedelnden Anteils am Gesamtbestand größere Bedeutung zukommt. (...) Als allgemein bestandsfördernde Maßnahmen sind zu fordern: Erhaltung der Dauergrünlandstandorte sowie Erhaltung bzw. Schaffung von Ackerrandstreifen und die Ausweitung des ökologischen Landbaus.“*

Der Bestand in M-V liegt bei etwa 600.000 bis 1.000.000 Brutpaaren (BP). Den Umstand berücksichtigend, dass in M-V Windenergieanlagen vorrangig auf bislang meist wenig strukturierten Ackerstandorten errichtet wurden, häufen sich in den nunmehr bereits 10 bis 15 Jahre bestehenden Windparks mittlerweile die Beobachtungen, dass insbesondere die neu gebauten Erschließungswege (Randbereich und Mittelstreifen) und Montageflächen in Windparks u. a. eine mitunter deutlich höhere Revierdichte der Feldlerche aufweisen, als die angrenzenden Ackerflächen. Diese neu hinzu gekommenen Strukturen haben sekundär in erheblichem Maße zur Neuanlage von Bruthabitaten nicht nur für die Feldlerche geführt, die im Gegensatz zu intensiv bewirtschafteten Ackerstandorten eine stetige, d.h. konstant vorhandene und vergleichsweise störungsarme Struktur bilden, die insbesondere durch Pestizideinsatz, Befahren, Erosion und Niederschlagswasser weit weniger belastet wird als der ursprünglich an Ort und Stelle vorhandene Acker.

Als auf außergewöhnliche Naturereignisse und Prädatorendruck angepasster Bodenbrüter ist die Feldlerche imstande, mehrere Bruten im Jahr durchzuführen, um etwaige Gelegeverluste durch plötzliche Temperaturstürze, Starkniederschläge, Überschwemmungen, Erosion und Prädatoren ausgleichen zu können. Diese Strategie erübrigt streng genommen Maßnahmen, die vorhabenbedingt zur Vermeidung oder Minderung von Gelegeverlusten beitragen sollen (Bauzeitenregelung, Ökologische Baubegleitung während der Brutzeit), da die natürliche Reproduktionsfähigkeit der Art meist unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten etwaige Bestandsverluste wieder ausgleicht. Wie oben beschrieben, kommt langfristig der positiv zu wertende, vorhabenbezogene Habitatzuwachs für die Art hinzu, der ungeachtet dessen infolge Teilversiegelung einen kompensationspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt.

#### Standort

Die Feldlerche lebt im Vorhabenbereich und seiner Umgebung. Eine Verortung der Revierzentren ist dabei unzweckmäßig, weil diese sowohl innerhalb der Brutsaison sowie von Jahr zu Jahr aus den oben genannten Gründen unterschiedlich ist.

#### Bewertung

#### **Tötung?**

**NEIN Bauzeitenregelung/Vergrämung nötig**

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. Dies begründet die Anwendung einer Bauzeitenregelung, die jedoch nur im Hinblick auf den Bau der Erschließungswege und WEA-Fundamente, nicht jedoch die Errichtung der WEA selbst Sinn macht. Diesbezügliche Bauarbeiten sind

daher möglichst außerhalb der Brutzeit (nach SÜDBECK et al (2005): 20. März bis 31. Mai) durchzuführen.

Hinweis: Ein alternativ zur Bauzeitenregelung grundsätzlich mögliches Offenhalten von neu zu versiegelnder Fläche, mit der einer Ansiedlung von Feldlerchen vorgebeugt werden kann, schließt sich im vorliegenden Fall aus, da diese Bereiche dann eventuell bevorzugt vom Kiebitz als Brutstätte angenommen werden könnten. Möglich ist jedoch die Anlage von Flatterbändern im Bereich der neuen Zuwegung, Montageflächen und Fundamente vor Beginn der Brutzeit, d.h. spätestens zum 10.03. zur Vermeidung einer Brut in den betreffenden Bereichen.

Das grundsätzliche und betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Feldlerche steigert sich am Vorhabenstandort nicht, da bereits WEA vorhanden sind, die durch neue Anlagen ersetzt werden.

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

Erhebliche Störungen mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population der Feldlerche gehen von dem geplanten Vorhaben nicht aus. Bei Untersuchungen in mehreren Windparks war kein Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Feldlerchen erkennbar (STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011).

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? NEIN Bauzeitenregelung nötig**

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

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art bei Einhaltung der genannten Bauzeitenregelung durch das Vorhaben gegeben ist.**

### 6.3.3.3. Grauammer – *Emberiza calandra*

#### Bestandsentwicklung

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

Besiedelt werden oft offene, ebene bis leicht wellige Naturräume mit geringem Gehölzbestand oder sonstigen vertikalen Strukturen als Singwarten (Einzelbüsche und –bäume, Feldhecken, Alleen, E.-Leitungen, Koppelpfähle, Hochstauden u. ä.) auf nicht zu armen Böden. Zur Nahrungssuche benötigt sie niedrige und lückenhafte Bodenvegetation, während zur Nestanlage dichter Bewuchs bevorzugt wird“ (OAMV 2006 Seite 447).

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

Die Grauammer ist in Schleswig-Holstein und Niedersachsen fast völlig verschwunden, deshalb ist trotz des positiven Bestandsanstiegs in MV eine sorgfältige Beobachtung notwendig.

#### Standort

Grauammern kommen als Brutvögel an Acker- und Grabenrändern sowie dem umliegenden Grünland vor. Zaunpfähle, einzelne Gehölze, hervorstehende Stauden und Hecken dienen als Singwarten.

SHELLER 2009 liefert folgende Einschätzung der Empfindlichkeit der Grauammer in Bezug auf Windparks:

„Die Grauammer *Emberiza calandra* gehört in der Uckermark, einer Region mit vielen Windparks, mittlerweile sogar zur Begleitfauna von Windparks und besiedelt hier die Zuwegungen (sofern geeignete Ansitzwarten vorhanden sind), an denen sie geeignete Nahrungs- und Brutbiotope vorfindet. Auch HÖTKER (2006) zählt die Grauammer mit zu den Arten, die im Nahbereich von Windenergieanlagen (WEA) brüten. MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten an 6 untersuchten Windparks in der Niederlausitz insgesamt 9 Brutplätze der Grauammer fest, die nur zwischen 10 und 200 m (MW=80 m) von

Windenergieanlagen entfernt lagen, für den Neuntöter ermittelten die Autoren 10 Brutplätze, die ebenfalls nur zwischen 10 und 190 m (MW=90 m) von den WEA entfernt lagen.“

Diese Untersuchungsergebnisse werden von HELWEG 2009 für den brandenburgischen Windpark Kemnitz-Sarnow südlich Pritzwalk bestätigt. Hier brüteten am staudenreichen Rand einer einzigen WEA-Montagefläche 4 Brutpaare, die zudem die insektenreiche Fläche selbst auch als ergiebiges Nahrungshabitat nutzten.

### Bewertung

#### **Tötung?**

**NEIN ggf. Bauzeitenregelung nötig**

Bei Annäherung des Menschen fliehen erwachsene/flugfähige Vögel, Küken der Grauammer hingegen können bei Gefahr ihr Nest noch nicht verlassen. **Da Grauammern auch in unmittelbarer Nähe von WEA brüten können (s.o.), ist bei der Demontage der alten WEA und bei der Errichtung der neuen WEA daher besondere Vorsicht geboten.** Die Anlage von Wegen und Montageflächen sowie der Fundamente der neuen WEA sollte daher außerhalb der Brutzeit von Grauammern erfolgen, sofern mögliche Brutstandorte betroffen sind. Zu den Brutplätzen der Grauammer gehören im Vorhabenbereich: Grünland, Krautsäume, Ackerraine, Wegränder und mit Gräsern und Stauden bewachsene Bereiche an Mastfüßen von WEA. Diese Maßnahme ist nötig, damit nicht versehentlich Gelege und Küken der Grauammer Schaden nehmen und es zu einer Tötung von Lebewesen kommt. Die Brutzeit der Grauammer beginnt nach SÜDBECK et al. 2005 am 1. März und endet etwa am 20. Juni.

*Hinweis:* Die vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen betreffen nicht die beiden außerhalb des derzeitigen WEA-Bestandes im Westen geplanten Enercon E-115. Hier existieren keine von der Grauammer potenziell als Bruthabitat genutzten Strukturen.

Durch Rotorkollision kamen nach DÜRR zwischen 2002 und 2013 bundesweit nachweislich 28 Exemplare zu Tode. Wenngleich die Dunkelziffer wahrscheinlich bedeutend höher ausfallen wird, kann in Anbetracht der doch verhältnismäßig geringen Zahl davon ausgegangen werden, dass das von WEA-Rotoren ausgehende Tötungsrisiko für die Art nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Grundrisikos führt, zumal es sich am betrachteten Standort um ein Repowering-Vorhaben handelt.

#### **Erhebliche Störung**

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

**NEIN**

Der Betrieb der geplanten Anlagen wirkt sich nicht nachteilig auf den Lebensraum der Grauammer aus. Populationswirksame Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. In der ausgeräumten Feldflur kommen eventuell sogar neue Brutplätze für die Grauammer hinzu, weil an neuen Wegen Wegränder mit Brutplätzen für die Art entstehen können.

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

**NEIN ggf. Bauzeitenregelung nötig**

Grauammern bauen jährlich neue Nester. Da sich Brutplätze der Singvögel im Plangebiet befinden können, kann es wie unter dem Punkt Tötung geschildert zur Zerstörung von Nestern der Grauammer kommen. Abhilfe schafft die erwähnte Bauzeitenregelung. Sofern mögliche Brutbiotope der Grauammer überbaut werden sollen, erfolgt dies außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 20. Juni.

*Hinweis:* Die vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen betreffen nicht die beiden außerhalb des derzeitigen WEA-Bestandes im Westen geplanten Enercon E-115. Hier existieren keine von der Grauammer potenziell als Bruthabitat genutzten Strukturen.

Langfristig ist mit keinem Verlust von Brutplätzen der Grauammer zu rechnen, da sich an den Lebensraumbedingungen im Eignungsgebiet nichts ändern wird. Hecken und einzelne Gehölze/Strukturen als Singwarten bleiben ebenso erhalten wie mögliche Brutplätze und Nahrungsbiotope.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art bei Einhaltung der genannten Bauzeitenregelung durch das Vorhaben gegeben ist.**

#### 6.3.3.4. 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.“*

Nicht selten tritt der Kiebitz sowohl als Brutvogel als auch rastend innerhalb von Windparks in Erscheinung, wenn die Habitatstrukturen eine Brut bzw. Rast zulassen. Als Brutvogel tritt er in M-V beispielsweise am Standort Tribsees-Süd mit mindestens einem Brutpaar regelmäßig auf (HELLWEG 2010/2011). Die Brut erfolgt in Entfernungen von ca. 200 m zu den Bestandsanlagen, die Nahrungssuche konnte auch in unmittelbarer Nähe zu den WEA ohne jegliche Verhaltensabweichung beobachtet werden.

##### Standort

Der Nachweis für die Brut von Kiebitzen erfolgte 2012 auf dem Maisacker, an den westlich die Hecke angrenzt. Hier konnte ein Alttier mit einem beinahe flüggen Jungtier beobachtet werden – zu diesem späten Zeitpunkt vermutlich aus einem Nachbargelege stammend. In der Nähe des Grabens, der von einer feuchten Senke umgeben ist, hielt sich ein weiteres Kiebitzpaar auf, Küken konnten nicht beobachtet werden. Die geplanten Standorte der neuen Anlagen rücken näher bzw. grenzen an diesen Acker/das Brutgebiet der Kiebitze. Etwa 330 m entfernt stehen die vorhandenen, östlichen Anlagen vom Maisacker entfernt. Über nur 100 m Abstand zum (Mais)Acker verfügt die westliche Anlage, von der sich die beobachteten Kiebitze jedoch etwa 300 m entfernt aufhielten.

##### Bewertung

##### **Tötung?**

##### **NEIN Bauzeitenregelung/Vergrämung nötig**

Deutschlandweit wurden nach DÜRR bis 2013 fünf Schlagopfer bekannt, damit gehört der Kiebitz nicht zu den schlaggefährdeten Vogelarten. Eine artenschutzrechtlich relevante Tötung durch Rotorkollision ist daher auszuschließen.

Die Tötung adulter Tiere ist auch während der Bauphase nicht möglich, da sie vor Menschen und Maschinen flüchten. Gelege und wenige Tage alte Küken sind jedoch gefährdet, da sie nicht oder nur langsam und kurze Strecken fliehen können. Zwar laufen Kiebitzküken nach der Geburt als Nestflüchter recht bald, erklingt jedoch der Warnruf der Eltern, duckt sich der Nachwuchs und verharret bewegungslos. Um eine versehentliche Tötung zu vermeiden, sollten während der Brutzeit der Kiebitze keine Bauarbeiten erfolgen (nach SÜDBECK et al. 10. März bis 10. Juni eines Jahres). **Diese Regelung gilt ausschließlich für die geplante südwestliche WEA (Abb. 24 Pfeil)**, da es sich hier um einen Standort auf einer Ackerfläche handelt, wo eine Kiebitzbrut erwartet werden kann.

Hinweis: Sollte die bei der Feldlerche genannte Verwendung von Flatterbändern vor Beginn der Brutzeit umgesetzt werden, ist eine Bauzeitenregelung nicht notwendig.

Im Umfeld der geplanten westlichen WEA ist dies infolge der hecken- und feldgehölzbedingten Deckung sehr unwahrscheinlich. Die übrigen drei WEA werden dort errichtet, wo bereits Anlagen stehen. Da brütende Kiebitze die Nähe von WEA meiden (vgl. STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011), ist hier eine Brut unwahrscheinlich.

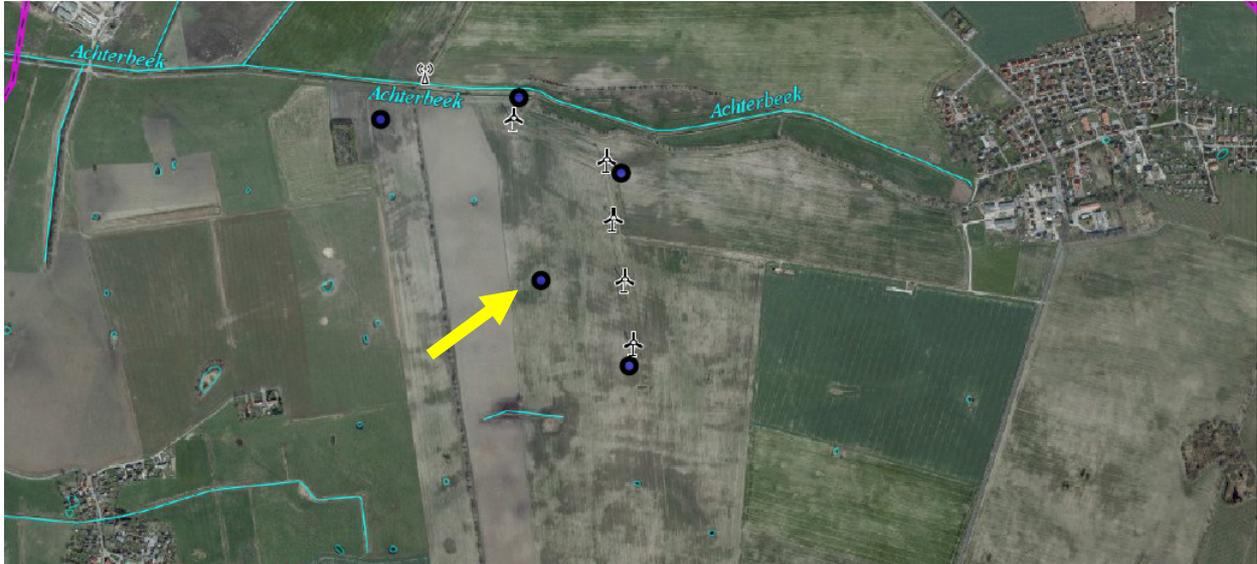


Abbildung 23: Die Bauzeitenregelung zugunsten des Kiebitzes bleibt auf die mit dem Pfeil markierte WEA beschränkt. Quellen: geplante Standorte der neuen WEA Auftraggeber 2014, Luftbild: GAIA-MV 2014.

### Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

NEIN

Am Vorhabenstandort stehen bereits WEA, in deren Nähe Kiebitze leben. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die lokale Population sind daher nicht erkennbar bzw. lassen sich durch die nachfolgend geschilderte artspezifische Ausgleichs-Maßnahme vermeiden.

### Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

NEIN Bauzeitenregelung & Lenkung

Je nachdem, wie Ackerflächen bestellt sind, kann es zu einer Ansiedlung von Kiebitzen kommen. Vor allem Maisäcker werden verstärkt von Kiebitzen als Brutbiotop genutzt. Dies kommt wie 2012 auch regelmäßig im Vorhabenbereich vor.

Wie oben beschrieben benötigen Kiebitze 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. Im vorliegenden Fall brüteten keine Kiebitze „im“ Windpark bzw. zwischen den WEA, sondern vermutlich etwa 300 m davon entfernt. Durch das Repowering am Vorhabenstandort bleibt der Charakter der Landschaft erhalten, daher ist auch weiterhin mit einer Ansiedlung von Kiebitzen zu rechnen. Also ist anzunehmen, dass die Fortpflanzungsstätte der Kiebitze am Vorhabenbereich grundsätzlich erhalten bleibt. Allerdings verringert sich der Raum des Brutgebietes durch die Lage einer geplanten WEA im Südwesten des Eignungsgebietes – dieser Raum ist bislang frei von WEA. Ihr Standort ist auf dem „Brutacker“ der Kiebitze geplant, zudem verringert sich der Abstand zwischen Hecke und Windpark. Damit wird dieser Teilbereich für Kiebitze als Brutgebiet unattraktiv, da die nötige Offenheit und Übersichtlichkeit nicht mehr gegeben ist. Die Prognose, dass der Kiebitz zur Brut ggf. ausweichen kann, ist unsicher, da diese Möglichkeit von der Bewirtschaftungsform des Ackers und dem jährlich variierenden Witterungsverlauf abhängig ist.

Insofern ist die Umsetzung einer ergänzenden Lenkungsmaßnahme zugunsten des Kiebitzes empfehlenswert. Aufgrund der nutzungsabhängigen Habitateigenschaften im Umfeld des Windparks wird hier vorsorglich auf eine ca. 4 km nordwestlich am Conventer See gelegene Fläche zurückgegriffen. Das laut ALB ca. 79.500 m<sup>2</sup> große Flurstück 153, Flur 3, Gem. Börgerende-Rethwisch unterliegt der extensiven Dauergrünlandnutzung als Pferdeweide. Innerhalb dieser Fläche ist durch Abschieben der Vegetationsdecke und der Oberbodenschicht ein etwa 500 m<sup>2</sup> großer Bereich als dauernasser Flachwasser-Schlammflur-Komplex auszubilden. Die Bodenvertiefungen sollten kleinräumig zwischen 5 und 30 cm variieren, um ein Mosaik aus trockenen, wechselfeuchten und dauernassen mit spärlicher Vegetationsecke zu generieren. Innerhalb der Fläche sind kleinere Inseln zu belassen bzw. aufzuhäufen (Höhe max. 20 cm über aktueller GOK), die als Brutstandort genutzt werden können. Abb. 25 zeigt den hierfür vorzugsweise zu nutzenden Bereich innerhalb des betreffenden Flurstücks. Prädestiniert zur Anlage eines solchen Flachwassers wäre die Südwest- oder Südost-Ecke des in Abb. 25 gezeigten Areals. Die genaue Ausprägung der Maßnahme ist vor Realisierung mit der UNB abzustimmen.

Die Maßnahme generiert in einem äußerst störungsarmen Umfeld eine erheblich höhere Attraktionswirkung als Bruthabitat für den Kiebitz als die am Vorhabenstandort ggf. entstehenden Nassstellen im Acker. Da der Kiebitz zudem außerhalb seiner Vorzugslebensräume (Feucht- und Salzwiesen) im Binnenland auf Ackerflächen nicht zu den standorttreuen Brutvögeln zählt, kann von einer vorsorglichen Lenkungswirkung und Habitatneuschaffung ausgegangen werden.



0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

Abbildung 24: Innerhalb der rot gekennzeichneten Fläche ist auf 500 m<sup>2</sup> ein Kiebitzhabitat neu zu gestalten. Erläuterung im Text. Luftbild: Kartenportal Umwelt MV 2014.

Kiebitze reagieren empfindlich auf menschliche Störungen am Brutplatz, daher werden Reviere in der Nähe von Baustellen häufig aufgegeben (vgl. STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011). Dort wo Menschen auftauchen fliehen Kiebitze, wenn die Entfernung unter 400m sinkt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Störung der Kiebitze durch Bauarbeiten kommt also einer zeitlich begrenzten Zerstörung ihrer Brutstätte gleich. Um dies zu vermeiden, sollten während der Brutzeit der Kiebitze keine Bauarbeiten stattfinden (nach SÜDBECK et al. 10. März bis 10. Juni eines Jahres für Kiebitze im Binnenland).

**Es ist davon auszugehen, dass mit Hilfe von Lenkungsmaßnahme und Bauzeitenregelung bzw. Verwendung von Flatterbändern am Eingriffsort eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben vermieden werden kann.**

#### 6.3.3.5. *Rotmilan – *Milvus milvus**

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. Seit Mitte der 1990er Jahre ist allerdings ein leicht negativer Bestandstrend zu verzeichnen. Die ornithologische Fachwelt führt dies in erster Linie auf Veränderungen der landwirtschaftlichen Nutzung (Rückgang der Viehbestände, Aufgabe von bewirtschafteten Weide- und Wiesenflächen) und der Schließung und Rekultivierung einst offener, dezentraler Mülldeponien zurück (SCHELLER in OAMV 2006).

In der Totfundliste von DÜRR (Stand: 07.10.2013) ist die Art mit bundesweit 213 Exemplaren, landesweit 9 Exemplaren vertreten (kumuliert seit 2002). Der Rote Milan gehört damit zusammen mit dem Mäusebussard zu den an WEA am häufigsten vorgefundenen Todesopfern durch Rotorkollision.

Man geht davon aus, dass die Rotmilane sich während der Brutzeit überwiegend am und um den Horst aufhalten, um ihre Jungen mit Nahrung zu versorgen. Für diese Nahrungsversorgung sind Flüge vom und zum Horst durch die Altvögel notwendig. Entsprechend dieser Annahme ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit für einen Rotmilan umgekehrt proportional zur Distanz zum Horst. Mit anderen Worten: Der Rotmilan überfliegt eine Fläche umso häufiger, je näher sich diese am Horst befindet. Belegt wird diese Annahme durch die telemetrischen Untersuchungen von Mammen (2008) und Nachtigall (2008): Nach Mammen et al. (2008) lagen > 50 % der aktiven Lokalisationen besonderer Rotmilane während der Brutzeit im Radius von 1.000 m um den Horst. Im Verlauf der fortgeführten Untersuchungen während der Fortpflanzungsperiode konnte der Anteil „> 50%“ im Mittel 55 % der Ortungen im 1-km-Radius um den Horst und 80 % der Ortungen im 2-km-Radius (10 adulte Vögel, Mammen et al. 2010) präzisiert werden. Dies entspricht in etwa den Ergebnissen von Nachtigall & Herold (nach Langgemach & Dürr 2012 im Druck), 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.



Abbildung 25: Der Luftbildausschnitt lässt erkennen, dass für Greifvögel als Brutplatz relevante Gehölze und Waldränder ca. 2 km vom Eignungsgebiet entfernt sind. Die gelben Pfeile markieren die seit Jahren regelmäßig vom Rotmilan genutzten Bereiche. Weitere Erläuterungen im Text. Quelle Luftbild: Kartenportal Umwelt M-V 2014.

Abb. 24 veranschaulicht den Grund, warum der seit 2006 regelmäßig als Nahrungsgast im Umfeld der Ortslage Rabenhorst (Grünland Ost und West sowie Ortsrandlagen) beobachtete Rotmilan nicht auch als Nahrungsgast in der Nähe des Windparks zu beobachten ist. Sein Hauptnahrungsgebiet sind die ausgedehnten Grünländereien östlich und westlich Rabenhorst sowie die südliche Ortsrandlage. Das dortige Nahrungsangebot und die Nahrungsverfügbarkeit sind offenbar ausreichend, so dass der Rotmilan nicht gezwungen ist, weiter als max. 1,5 km vom mutmaßlichen Horstwald (südwestlich bzw. südlich der Ortslage Rabenhorst) entfernte Bereiche aufzusuchen – der Windpark ist minimal 2 km vom betreffenden Waldrand sowie weiteren Waldrändern und Großgehölzen entfernt. Die Strukturarmut und intensive ackerbauliche Nutzung im Eignungsgebiet führt zu einem hier sehr geringen Nahrungsangebot.

**Insofern ist die Betroffenheit des Rotmilans sowie weiterer Greifvögel in Bezug auf das Vorhaben bereits im Rahmen der Relevanzprüfung auszuschließen.**

#### 6.3.4. Zusammenfassende Bewertung Avifauna für den gesamten Windpark

Der Standort stellt sich als größtenteils als gering strukturierte Ackerlandschaft mit WEA dar. Die Funktion, die das Gebiet derzeit für Rast- und Zugvögel übernimmt, bleibt erhalten, d. h. artenschutzrelevante Funktion für Rast- und Zugvögel werden nicht beeinträchtigt. Für Rastvögel bedeutende Grünlandflächen bleiben vom Vorhaben unberührt und erfahren keine Beeinträchtigung.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten durch entsprechende Vermeidungs-/Artenschutz-Maßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

**Feldlerche** Maßnahmen, die eine dauerhafte oder temporäre Versiegelung oder Teilversiegelung nach sich ziehen, werden nicht in der Brutzeit der Feldlerche vom **20. März bis zum 31. Mai** durchgeführt. Alternativ führt die Einrichtung von Flatterbändern im Bereich der geplanten Neuversiegelungen spätestens zum 10.03. bis Baubeginn zur Vermeidung der hier einsetzenden Brutaktivitäten.

#### **Betrifft ausschließlich beide WEA E-115 (westlich des aktuellen WEA-Bestandes).**

**Grauammer** Maßnahmen, die eine dauerhafte oder temporäre Versiegelung oder Teilversiegelung von Brutbiotopen der Grauammer (krautige Vegetation z. B. Grünland, Raine und Säume) nach sich ziehen, werden nicht in der Brutzeit der Art vom **1. März bis zum 20. Juni** durchgeführt.

#### **Betrifft ausschließlich die drei Nordex-Anlagen im Bereich des aktuellen WEA-Bestandes.**

**Kiebitz** Ausgleichs-Maßnahme: Durchführen einer speziellen Artenschutz-Maßnahme für Kiebitze (Flurstück 153, Flur 3, Gem. Börgerende-Rethwisch)

Keine Bauarbeiten während der Brutzeit vom **10. März bis zum 10. Juni**.

Alternativ führt die Einrichtung von Flatterbändern im Bereich der geplanten Neuversiegelungen spätestens zum 10.03. bis Baubeginn zur Vermeidung der hier einsetzenden Brutaktivitäten.

#### **Betrifft ausschließlich die südliche der beiden WEA E-115 (westlich des aktuellen WEA-Bestandes).**

## 6.4. FLEDERMÄUSE

### 6.4.1. Quellendiskussion

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

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

Am 9.6.2009 schließlich wurden in Hannover die ersten Ergebnisse aus einem BMU-geförderten Forschungsvorhaben der Universitäten Hannover und Erlangen präsentiert, welches sich mit der Abschätzung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen der 2 MW-Klasse mit Nabenhöhen von überwiegend 100 m (Bandbreite von 63 – 114 m, Median 98 m) befasst hat. Erstmals wurde diese Thematik systematisch und in einem statistisch auswertbaren Umfang an modernen, d.h. für heutige Verhältnisse repräsentativen WEA untersucht. Die Ergebnisse sind teilweise überraschend und erfordern in der Konsequenz eine neue Herangehensweise bei der Prognose des Kollisionsrisikos:

- Die bereits standardmäßig erfolgenden, mitunter sehr ausführlichen und kostenintensiven, bodennahen Erfassungen von Fledermäusen sind für die Abschätzung des Kollisionsrisikos kaum geeignet, geben allerdings wertvolle Auskünfte über den Artenbestand sowie das Vorhandensein von Quartieren im Umfeld eines Windparks.
- Das Kollisionsrisiko ist in erster Linie von der im Rotorbereich vorhandenen Windgeschwindigkeit und dem betroffenen Naturraum abhängig. In windhöffigen Naturräumen (Nord- und Ostseeküste, Kamm- und Kuppenlagen von Mittelgebirgen) herrscht generell ein geringes Kollisionsrisiko.
- Die Fledermausaktivität in Rotorhöhe nimmt bei Windgeschwindigkeiten  $>4$  m/s erheblich ab. Bei 6 m/s liegt das Kollisionsrisiko bereits auf einem in der Regel unerheblichen Niveau (Aktivitätsrückgang je nach Art um 90 – 95 %).
- Es gibt keinen bzw. nur einen sehr schwachen signifikanten Zusammenhang zwischen der Landschaftsstruktur und dem Kollisionsrisiko, d.h. die Entfernung der WEA zu Leit- und Jagdstrukturen ist unerheblich.
- Eine korrekte Einschätzung des standörtlichen Kollisionsrisikos ist bei Bedarf nur anhand von zwei Methoden möglich: a.) Schlagopfersuche nach Errichtung der WEA mit anschließender Berechnung der tatsächlichen Schlagopferanzahl mittels Oikostat-Formel, b.) Akustische Dauerüberwachung der Fledermausaktivität mittels Batrecorder oder Anabat SD 1 in Nabenhöhe mit anschließender Berechnung des Kollisionsrisikos.
- Ein artenschutzrechtlich ggf. bedeutsames Kollisionsrisiko ist lediglich für auch im freien Luftraum jagende Nyctaloide und Pipistrelloide erkennbar. *Myotis*-Arten sind praktisch nicht betroffen. Zur Abschätzung des Kollisionsrisikos ist bei ggf. durchzuführenden Erfassungen die Eingrenzung auf die Arten Großer Abendsegler, Rauhhaut- und Zwergfledermaus sowie Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus zulässig.

Daraus lässt sich in nunmehr statistisch nachgewiesener Form ableiten, dass große WEA in windhöffigen Naturräumen unabhängig von der Intensität bodennaher Fledermausaktivitäten und der vorhandenen Landschaftsstruktur als konfliktarm einzustufen sind.

Bodengestützte Untersuchungen im Vorfeld der Errichtung von großen WEA lassen sich auf Grundlage der o.g. Forschungsergebnisse auf die Fragestellung reduzieren, ob die kollisionsgefährdeten Arten im Gebiet vorkommen. Werden diese Arten nachgewiesen, kann nach Errichtung der WEA deren Aktivität in Gondelhöhe akustisch oder per Schlagopfersuche ermittelt werden. In Abhängigkeit der dann nachgewiesenen Aktivität oder Anzahl der Schlagopfer ist maximal über Abschaltungen der WEA zu entscheiden. Diese sind jedoch nicht pauschal festzulegen, sondern in Abhängigkeit der folgenden Kriterien:

- Windgeschwindigkeit: Eine maximale Senkung des Kollisionsrisikos ist bereits gegeben, wenn die WEA erst bei Windgeschwindigkeiten von  $> 6$  m/s angefahren wird.
- Jahreszeit: Jede der 3 genannten Fledermausarten hat im Laufe des Jahreszyklus andere Schwerpunktzeiten. So lässt sich die Abschaltung einer WEA auf die artenspezifischen jahreszeitlichen Aktivitätsschwerpunkte anpassen.
- Nachtzeit: Auch während der Nacht unterscheiden sich die Aktivitätsschwerpunkte der drei grundsätzlich kollisionsgefährdeten Arten zum Teil erheblich voneinander. Auch dies lässt sich bei einer etwaigen Abschaltung berücksichtigen.

Werden diese Faktoren in Abhängigkeit der Erfassungsergebnisse bei einer etwaig notwendigen Abschaltung berücksichtigt, beschränkt sich die hierdurch hervorgerufene Jahres-Ertragseinbuße der betreffenden WEA auf etwa 0,1 bis 1 %. Gleichzeitig ist mit der so praktizierten, artenspezifischen Abschaltung der WEA eine Absenkung des Kollisionsrisikos auf ein für den Artenschutz unerhebliches Niveau möglich. Die zusätzliche Berücksichtigung der ebenfalls signifikant wirkenden Faktoren Temperatur und Niederschlag erlaubt eine zusätzliche Feinsteuerung der Abschaltung.

Die für diese Prognose zugrunde gelegten Forschungsergebnisse der Universität Hannover und Erlangen wurden im Rahmen einer Fledermaustagung am 26.3.2010 in Recklinghausen erneut vorgestellt und bestätigt und wurden im Juli 2011 unverändert in einem abschließenden Endbericht veröffentlicht.

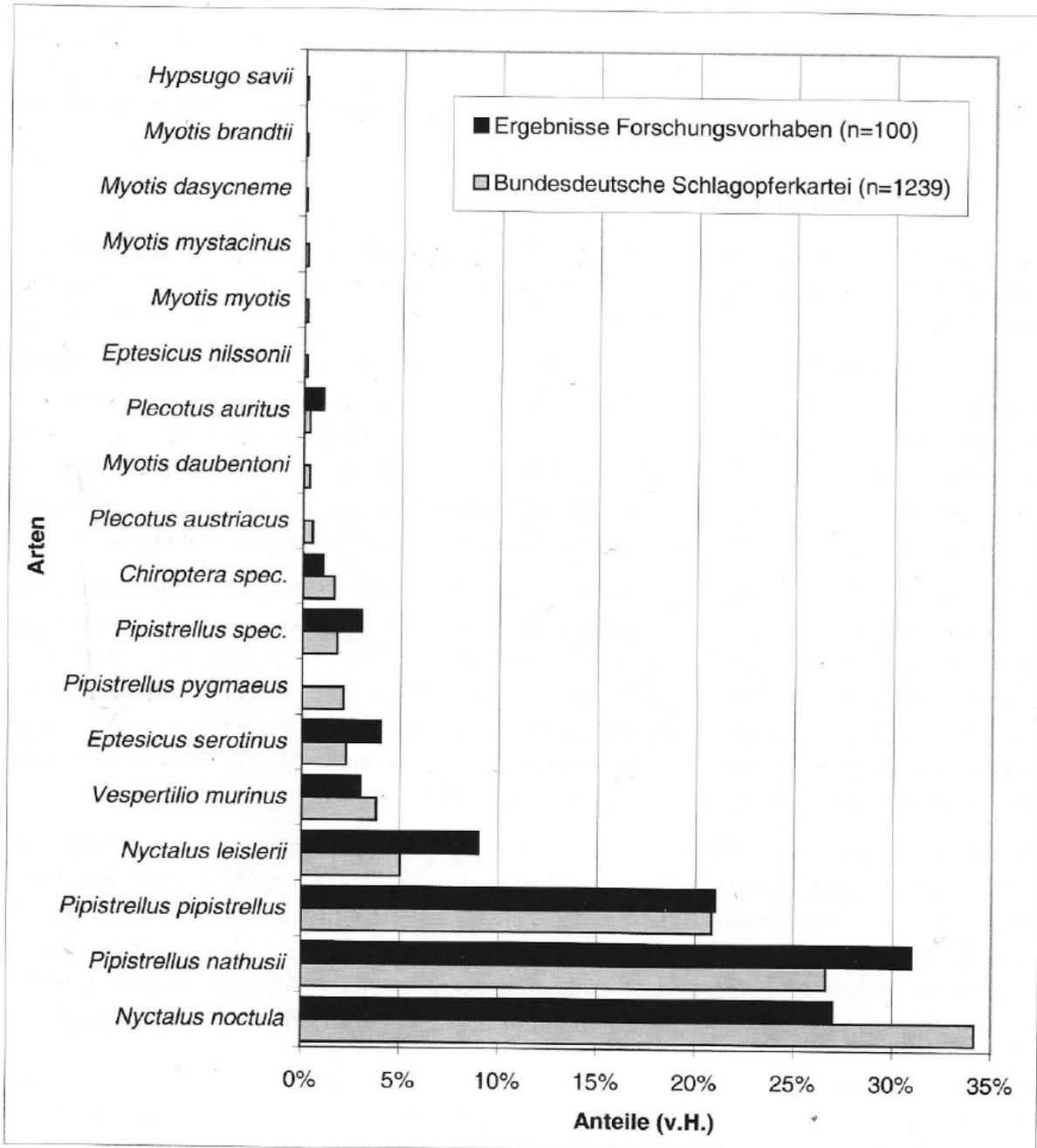
BANSE 2010 hat das Kollisionsrisiko von Fledermäusen auf Grundlage von biologischen Parametern abgeschätzt und kommt zu übereinstimmenden Ergebnissen. Er stellt die Prognose auf, „dass bei modernen, sehr hohen WEAs mit z.B. Rotorblattunterkanten von rund 100 m über Grund einige der (insbesondere kleinen)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

#### 6.4.2. Zusammenfassung der Forschungsergebnisse 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 26: Auszug BMU-Projekt BRINKMANN et al. 2011, S.61.

Die oben gezeigte Abbildung stellt die im Rahmen des BMU-Projektes per Schlagopfersuche ermittelten Artenanteile den Ergebnissen der Schlagopferdatei von DÜRR 2010 gegenüber. Übereinstimmend heben sich die Anteile von *Nyctalus noctula* (Großer Abendsegler), *Pipistrellus nathusii* (Rauhhauffledermaus) und *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus) an den gefundenen Schlagopfern deutlich von den übrigen Arten ab; mit etwa 80 % bilden diese drei Arten den Hauptanteil aller nachweislich geschlagener Fledermausarten und stehen daher bei der Beurteilung von WEA-Vorhaben im besonderen Fokus. Die Kollisionsgefahr bei den übrigen Arten ist erheblich geringer, aber nicht gänzlich ausgeschlossen: Insbesondere *Nyctalus leislerii* (Kleiner Abendsegler), *Vespertilio murinus* (Zweifarbflodermas), *Eptesicus serotinus* (Breitflügel-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, Befehung etc.) auf ihren Erklärungsgehalt für die Fledermausaktivität geprüft. Als Bezugsmaß diente hier erstmals nicht die Anzahl gefundener toter Fledermäuse, sondern ein aus den akustischen Daten abgeleiteter Aktivitätskoeffizient. Der Aktivitätskoeffizient wurde mit Hilfe eines statistischen Modells (GLM – s. Abschnitt „Vorhersage von Gefährdungszeiträumen und Anpassung von Betriebsalgorithmen“) für die untersuchten WEA errechnet und war für den Einfluss der Windgeschwindigkeit, des Monats und der Nachtzeit korrigiert. Der Aktivitätskoeffizient beschrieb daher den Anteil der Aktivität, der nicht durch die o.g. Faktoren erklärt werden konnte.*

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

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

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

*„Unsere Analysen zeigen, dass die Entfernung der Anlagen zu den Gehölzen einen schwachen Einfluss auf die registrierte Aktivität und damit auch auf das Kollisionsrisiko hat. Die Tatsache, dass der Effekt in allen Radien festgestellt wurde, spricht für ein robustes Analyseergebnis. Es ist jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass der Effekt nur knapp signifikant und die Größe des Effektes insbesondere in Relation zum Einfluss der*

Windgeschwindigkeit gering war. Praktisch gesehen führt nach unserem Modell das Abrücken einer unmittelbar an Gehölzen befindlichen WEA auf einen Abstand von 200 m zu einer Reduktion der zu erwartenden Fledermausaktivität um lediglich 10 – 15 %.“ (BRINKMANN et al. 2011, S. 400).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Insofern ist es bei der (bundesweiten) Beurteilung eines WEA-Vorhabens durchaus entscheidend, ob das Vorhaben in Brandenburg (kontinentales Klima, relativ geringe Windhöffigkeit) oder eben küstennah in Mecklenburg-Vorpommern (maritimes Klima, relativ hohe Windhöffigkeit) realisiert werden soll. Damit einher geht die Einschätzung, dass innerhalb des betreffenden Naturraums die Beurteilung des Kollisionsrisikos selbstverständlich nur vorhaben- und standortspezifisch, d.h. einzelfallbezogen erfolgen kann.

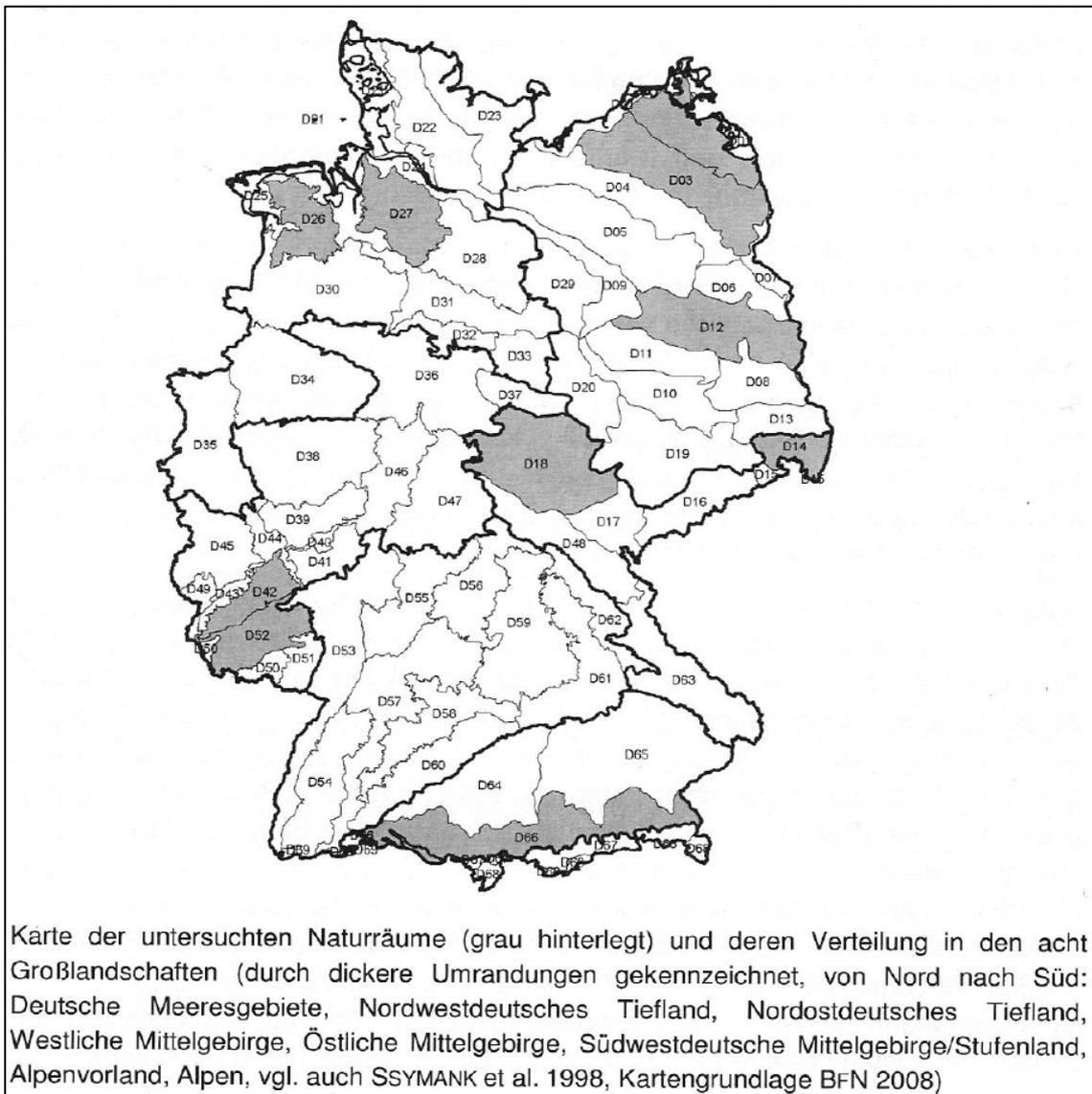
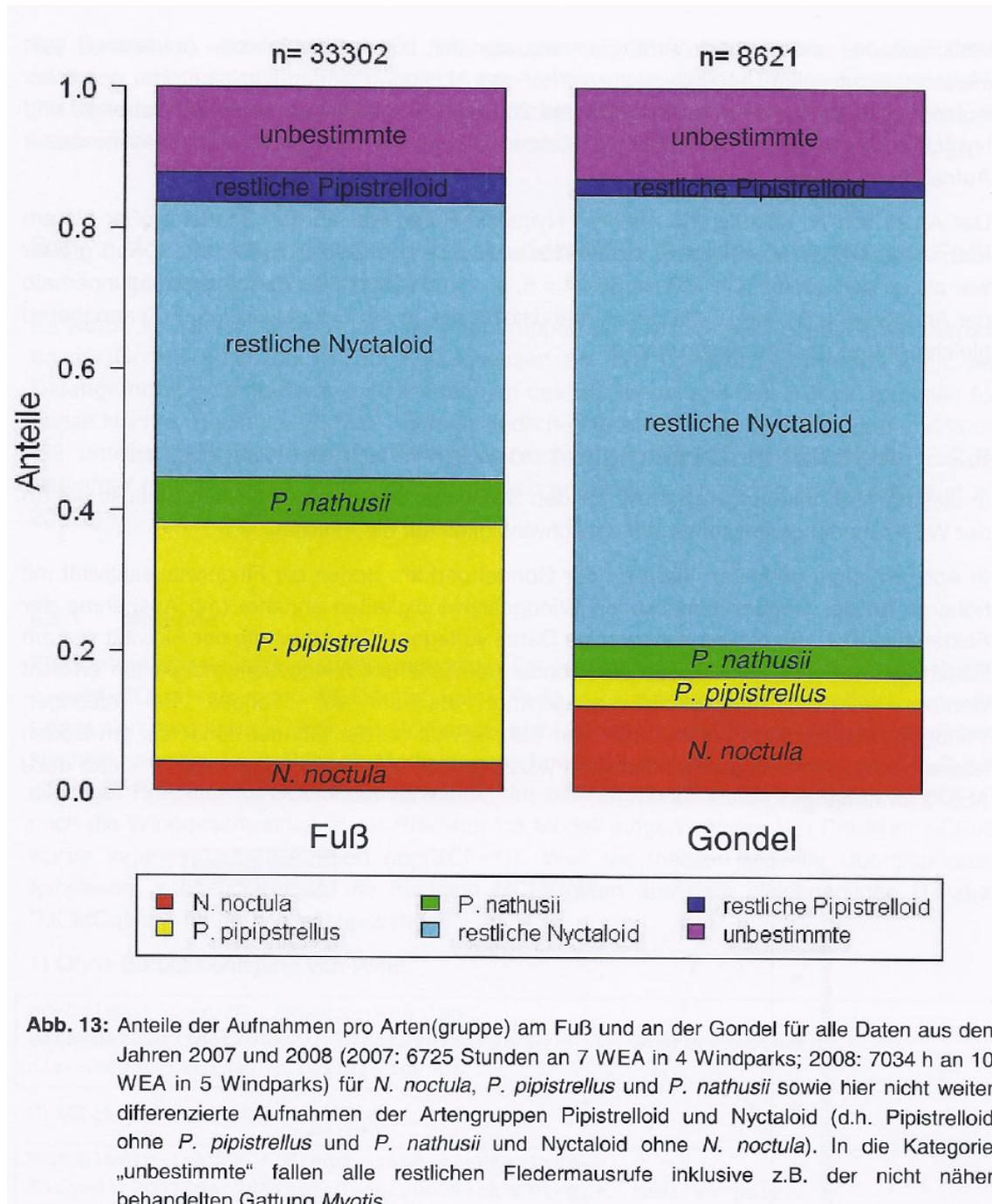


Abbildung 27: Im Rahmen des BMU-Projektes untersuchte Naturräume Deutschlands.

#### 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 28: Aufnahmen pro Art am Fuß und in Gondelhöhe gem. BRINKMANN et al. 2011.

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

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

Dieser direkte Zusammenhang zwischen Fledermausaktivität und der Höhe über Geländeoberkante wurde gem. BRINKMANN et al. 2011 auch durch diverse andere Untersuchungen zuvor nachgewiesen; die Studie fasst diese Zusammenhänge in Kap. 10.10, S. 231 f. zusammen.

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

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

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

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

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

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

## **7. Methodik**

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

*„Zur Einschätzung des möglichen Kollisionsrisikos an geplanten WEA-Standorten werden aktuell in der Regel bodengestützte Detektorerfassungen, in Einzelfällen ergänzt durch stichprobenhafte Detektorerfassungen in der Höhe, durchgeführt. Aufgrund der begrenzten Erfassungsreichweiten der eingesetzten Detektoren, des geringen Stichprobenumfangs der Untersuchungen oder der grundsätzlichen Tatsache, dass mögliche Anlockwirkungen von WEA bei Voruntersuchungen grundsätzlich nicht berücksichtigt werden können, verbleiben häufig Unsicherheiten in der Beurteilung des spezifischen Kollisionsrisikos. Es bietet sich daher an, diese Voruntersuchungen durch die direkte Erfassung des Kollisionsrisikos (durch Totfundnachsuchen oder die akustische Erfassung der Aktivität in Gondelhöhe) nach dem Bau der Anlagen zu ergänzen. Ebenso halten wir*

eine Untersuchung benachbarter Anlagen an vergleichbaren Standorten im direkten Umfeld des geplanten WEA-Standortes für aussagekräftiger als die bislang allgemein empfohlenen bodengestützten Untersuchungen.“ (BRINKMANN 2009, S.24).

Die parallele Erfassung von Winter-, Paarungs- und Wochenstubenquartieren sollte durchgeführt werden, weil deren Nähe zu WEA stets auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko schließen lassen (Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei WEA, die im Wald errichtet werden sollen, absolut unerlässlich für eine Artenschutzprüfung).

Die Durchführung des akustischen Höhenmonitorings ist dabei zwingend gem. der in der Studie angewandten Methodik durchzuführen, um eine Anwendbarkeit der Auswertung nach dem Modell gewährleisten zu können. Das heißt jedoch auch, dass streng genommen die Messungen an einer nicht Abschaltungen unterliegenden WEA durchgeführt werden müssen, da ein signifikanter Einfluss des sich drehenden Rotors auf die Fledermausaktivität in der Höhe anzunehmen ist und bislang auch auf Grundlage der BMU-Studie (hier erfolgten die Untersuchungen stets an nicht abgeschalteten WEA) nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem soll ja gerade das vom Rotor ausgehende Kollisionsrisiko und nicht etwa nur die Fledermausaktivität in Rotorhöhe ermittelt werden. Eine pauschale Rotorabschaltung unterbindet indes auch die mögliche, bei kritisch eingestuften WEA-Standorten durchaus sinnvolle Nachkontrolle tatsächlicher Kollisionen in Aktivitätsschwerpunktzeiten durch Schlagopfersuche an Standorten.

Diskutiert wird in dieser Hinsicht, ob die damit verbundene bewusste Akzeptanz etwaiger Rotorkollisionen bereits einen (verbotenen) Tötungstatbestand generieren, wenngleich das Monitoring selbst im Endeffekt zur artenspezifischen Verminderung oder Vermeidung des Eintrittsrisikos dienen soll. Darauf beruht die inzwischen häufiger werdende Forderung bei aktuellen Vorhaben, die neu errichteten WEA sogleich pauschal in einem bestimmten Zeitraum bei bestimmten Parametern abzuschalten. Es besteht damit jedoch die Gefahr, die Nutzung regenerativer Energieformen unverhältnismäßig und vor allem in nicht nachgewiesener, standortunabhängiger Form einzuschränken. Die mit einer pauschalen Abschaltung verbundenen Ertragseinbußen (sowohl für die Öffentlichkeit, als auch den Betreiber) sind in der Regel erheblich. Damit entsteht ein Konflikt zwischen zwei nach dem Bundesnaturschutzgesetz gleichrangigen öffentlichen Interessen und Zielen (Klimaschutz und Artenschutz).

§ 44 Abs. 6 BNatSchG schließt die Gültigkeit für Zugriffsverbote für folgende Handlungen aus:

*„Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.“*

Die Prüfung der vorhabenbedingten Betroffenheit besonders geschützter Arten ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren gesetzlich vorgeschrieben. Die Erfassung und Bewertung der potenziellen Betroffenheit von Fledermäusen bei WEA-Vorhaben ist eine Handlung, die zur Vorbereitung der gesetzlich vorgeschriebenen Artenschutzprüfung in der Regel notwendig ist. Führt diese Handlung beispielsweise aufgrund der Durchführung von lediglich bodengestützten Erfassungen nicht zu einer belastbaren Beurteilungsfähigkeit des Kollisionsrisikos in Nabenhöhe, weil die WEA hierfür zu groß sind, d.h. deren Rotoren außer Reichweite der eingesetzten Detektoren liegen (bei großen, modernen WEA in der Regel zutreffend), bedarf es der Anwendung einer anderen Methodik zur fundierten Einschätzung des Kollisionsrisikos. Ist diese Handlung fachlich-wissenschaftlich nachweisbar (wie vorliegend) nur nach Errichtung und Inbetriebnahme des Vorhabens möglich, kann von der Anwendbarkeit von § 44 Abs. 6 BNatSchG ausgegangen werden, zumal die darin genannten Rahmenbedingungen schon allein methodisch bedingt einzuhalten sind. Der prüfungsbedingte Verlust an Fledermäusen wird sich dabei in Grenzen halten, die eine Bestands- oder gar Populationsgefährdung in der Regel nicht erwarten lassen. Insofern wird der positive Effekt der Prüfung (Kollisionsvermeidung durch Anwendung eines standortspezifischen Abschaltalgorithmus) deutlich über ihre nur temporär wirkende, negative Wirkung (Fledermausverluste durch Rotorkollision) hinaus

gehen. Die Möglichkeit der sofortigen Abschaltung als Sofortmaßnahme bei Feststellung besonders hoher Aktivitäten bleibt hiervon gänzlich unberührt.

Insoweit ist nicht von der Unzulässigkeit der oben genannten Vorgehensweise im Zuge eines akustischen Höhenmonitorings bei nicht abgeschalteten WEA auszugehen. Die Konsequenz eines daraus abgeleiteten, im zweiten Monitoringjahr überprüfbar abschaltalgorithmus ist im Hinblick auf abschaltungsbedingte Ertragsverluste wesentlich verträglicher (bei nahezu gleicher artenschutzfachlicher Effektivität) als eine Pauschalabschaltung, insofern auch ein akzeptabler Kompromiss für die dann immer noch effektive Nutzung regenerativer Energieformen als Beitrag zum Klimaschutz (vgl. BRINKMANN et al. 2011, S. 450 ff.).

#### 6.4.3. Standortbezogene Bewertung

Im Vorhabenbereich fehlen im Wesentlichen Strukturen, die ein gehäuftes Auftreten von Fledermäusen begünstigen. Eine Hecke, die in nordsüdlicher Ausdehnung durch das Eignungsgebiet verläuft und die knapp nördlich gelegene Achterbeek z. T. mit Baumreihen aus Kopfweiden gesäumt, können Fledermäusen als Leitlinien und Quartier dienen. Wenn Fledermäuse im Vorhabenbereich auftreten, folgen sie wahrscheinlich diesen Strukturen häufiger, als dass sie offene Ackerflächen queren. Dies gilt vor allem für jagende, balzende oder pendelnde Fledermäuse. Ob sich ziehende Fledermausarten, die zu den häufiger geschlagenen Fledermäusen gehören, an solchen, kleinräumigen Strukturen orientieren, ist ungewiss. Auch ob es bestimmte Flugkorridore oder Flughöhen gibt, die ziehende Arten bevorzugen, ist unklar. Mit dem oben beschriebenen Höhenmonitoring kann festgestellt werden, ob der Vorhabenbereich in Gondelhöhe von Fledermäusen frequentiert wird oder nicht. Entsprechend der Ergebnisse des Monitorings können dann ggf. Maßnahmen, wie zum Beispiel zielgerichtete Abschaltungen der WEA, durchgeführt werden. Mit diesem Vorgehen lässt sich das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach §44BNatSchG vermeiden.

#### 6.4.4. Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse

##### **Tötung ?                      Nein      Höhenmonitoring**

Um zu ergründen, ob und wie häufig Fledermäuse das Eignungsgebiet frequentieren, wird die Durchführung eines Höhenmonitorings in Anlehnung an das Forschungsprojekt nach BRINKMANN et al. (2011) an zwei der fünf geplanten WEA empfohlen, hierzu vorzugsweise die nordwestlichste (= strukturnah) und die südöstlichste WEA (= strukturfrem). Sollte sich bei der Auswertung des Monitorings zeigen, dass Fledermäuse zu bestimmten Zeiten einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt sind, werden entsprechende Abschaltzeiten für die WEA festgelegt, so dass ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden wird. Die meisten Fledermausaktivitäten sind am geplanten WEA-Standort Nordwest zu vermuten, daher sollte das Monitoring an dieser WEA durchgeführt werden. Hier verläuft unweit der geplanten Anlage eine Hecke, westlich befindet sich ein kleines Feldgehölz und nördlich fließt die Achterbeek.

##### **Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?                      NEIN**

Auswirkungen auf die lokale Population von Fledermäusen können sich ergeben, wenn beispielsweise zahlreiche Quartiere und essentielle Nahrungsgebiete zerstört, Wanderrouten zerschnitten oder eine Verdrängung der Tiere durch das Vorhaben zu erwarten ist. Ebenfalls kann eine negative Auswirkung auf eine lokale Population angenommen werden, wenn mehr Tiere durch das Vorhaben zu Tode kommen, als nachgeboren werden.

Letzteres, also eine erhöhtes Tötungsrisiko wird durch die oben genannte Maßnahme vermieden.

Ansonsten können relevante Störungen von Fledermäusen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen mangels Eingriff in entsprechende Habitate bzw. infolge fehlender Stör-Empfindlichkeit der Artengruppe in Bezug auf WEA ausgeschlossen werden.

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

Für das Vorhaben werden keine möglichen Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen vernichtet, so dass es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung derselben kommt. Für die Zuwegung der westlichen WEA muss ein kurzer Heckenabschnitt gerodet werden. Hierfür müssen Sträucher und eventuell junge Eichen oder eine ältere Pappel gerodet werden. Diese sind jedoch höhlenfrei.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist bzw. vermieden werden kann, wenn ein Höhenmonitoring an den neuen WEA durchgeführt wird und ggf. Abschaltzeiten vereinbart werden.**

### 6.5. AMPHIBIEN

Folgende Arten sind gemäß Anhang IV FFH-RL in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

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

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf intensiv genutzten Ackerflächen.

Potenzial für das Vorkommen von Amphibien weisen die permanenten und temporären Gewässerbiotope innerhalb und rings um das Vorhaben auf. Im nördlich verlaufenden Achterbeek, der sich als wassergefüllter Graben ohne sichtbare Wasserströmung darstellte, wurden Teichfrösche angetroffen. Diese Biotope bleiben jedoch nach derzeitigem Planungsstand alle erhalten und werden vorhabenbedingt nicht beansprucht.

### Tötung? NEIN

Die Gefahr einer Tötung von Individuen kommt nur während der Wanderungszeiten in Betracht, da die o.g. potenziellen Lebensräume selbst vom Vorhaben unberührt bleiben. Das mit der Nutzung vorhandener Wege im Vorhabenbereich sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes verbundene Grundrisiko des Eintritts einer Tötung ist im Falle des Vorkommens von Amphibienzönosen bereits vorhanden und wird vom Vorhaben keinesfalls signifikant erhöht. Es ist durch die erschließungsbedingte Neuanlage von Wegen davon auszugehen, dass sich hierdurch eine bessere Biotopvernetzung ergibt, d.h. neue Wanderungsleitlinien durch Wegraine entstehen.

### Erhebliche Störung? NEIN

Störungsrelevante Sachverhalte sind nicht erkennbar.

### Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? NEIN

Sowohl die vorgenannten Gewässer, als auch die potenziellen Überwinterungshabitate bleiben von den Vorhaben vollkommen unberührt. Eine Beeinträchtigung amphibieneigneter Lebensräume ist somit ausgeschlossen.

### 6.6. REPTILIEN

Infolge der für Reptilien im Plangebiet weitestgehend ungeeigneten Strukturen ist mit deren Betroffenheit nicht zu rechnen.

Die ebenfalls nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse und Glattnatter kommen im Plangebiet wegen erheblich von deren Habitatansprüchen abweichender Biotopstrukturen nicht vor.

## 6.7. RUNDMÄULER UND FISCHE

Rundmäuler und Fische sind vom Vorhaben aufgrund fehlender Biotopstrukturen im Vorhabensbereich und seinem Umfeld nicht betroffen.

## 6.8. SCHMETTERLINGE

Die großflächige intensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld des geplanten Vorhabens entspricht nicht den Habitatansprüchen von Schmetterlingen. Für die in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten Skabiosen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel, Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer existieren weder im Vorhabensbereich noch unmittelbar daran angrenzend geeignete Habitate.

## 6.9. KÄFER

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Hirschkäfer und Menetries' Laufkäfer ist infolge der im Vorhabensbereich nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

## 6.10. LIBELLEN

Die im Umfeld der geplanten WEA vorhandenen Kleingewässer als potenzielle Lebensräume für Libellen bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst.

## 6.11. WEICHTIERE

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke (allesamt feucht- und Nasswiesenarten) sowie die Kleine Flussmuschel (Art oligo- bis mesotropher Bäche und Flüsse) ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

## 6.12. PFLANZEN

Das vom Vorhaben beanspruchte Gebiet ist durch intensiv genutzte Ackerbauflächen charakterisiert. Die europäischen Zielarten des Landes M-V (Froschkraut, Sand-Silberscharte, Frauenschuh, Sumpfglanzkräuter, Kriechender Scheiberich, Firnisglänzendes Sichelmoos, Grünes Besenmoos) kommen im Plangebiet nicht vor.

# 7. ZUSAMMENFASSUNG

Der hier vorliegende Fachbeitrag zum Artenschutz bezieht sich auf das geplante Repowering von 5 WEA des Typs Enercon E115 und Nordex N117 mit einer Gesamtbauhöhe von knapp 150 m im Eignungsgebiet Admannshagen.

Soweit Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann dies jedenfalls unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geschehen. Zudem ist ein Höhenmonitoring an zwei WEA nötig, um die Vorkommen von Fledermäusen zu ermitteln und daraus ggf. Maßnahmen zum Schutz der Tiere abzuleiten, durchzuführen und um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

## 8. QUELLEN

- 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.
- Berkemann (2005): Windkraft aktuell: Steuerungsmöglichkeiten, Haftungsfragen, Repowering, Textband zum VHW-Seminar vom 21.02.2005
- Brinkmann et al. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, [www.rp.baden-wuerttemberg.de](http://www.rp.baden-wuerttemberg.de)
- BUND Landesverband Bremen (1999): Themenheft Vögel und Windkraft
- Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg
- 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
- Deutscher Naturschutzring (2012): „Windkraft im Visier“, [www.wind-ist-kraft.de](http://www.wind-ist-kraft.de)
- Dürr, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. In: NYCTALUS (N.F.) 8. Heft 2. S. 115-118.
- Dürr, T. (2013): Tofundliste Vögel und Fledermäuse, Stand Oktober 2013
- ECODA (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde
- Grajetzky (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Wiesenweihe, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B
- 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
- 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
- LAUN M-V (1997): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände
- LUNG M-V (2010): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände, überarbeitete Fassung.
- LUNG M-V (2014): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de).
- LUNG M-V (2013): Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“, Stand 13.08.2013
- Mammen (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Rotmilan, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern

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 Seeadlerschutz Schleswig-Holstein (2012): Grafik zu Seeadler-Totfunden, [www.projektgruppeseeadlerschutz.de](http://www.projektgruppeseeadlerschutz.de)

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

Regionaler Planungsverband Mittleres Mecklenburg-Rostock (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm MM/R 2011

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

Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands