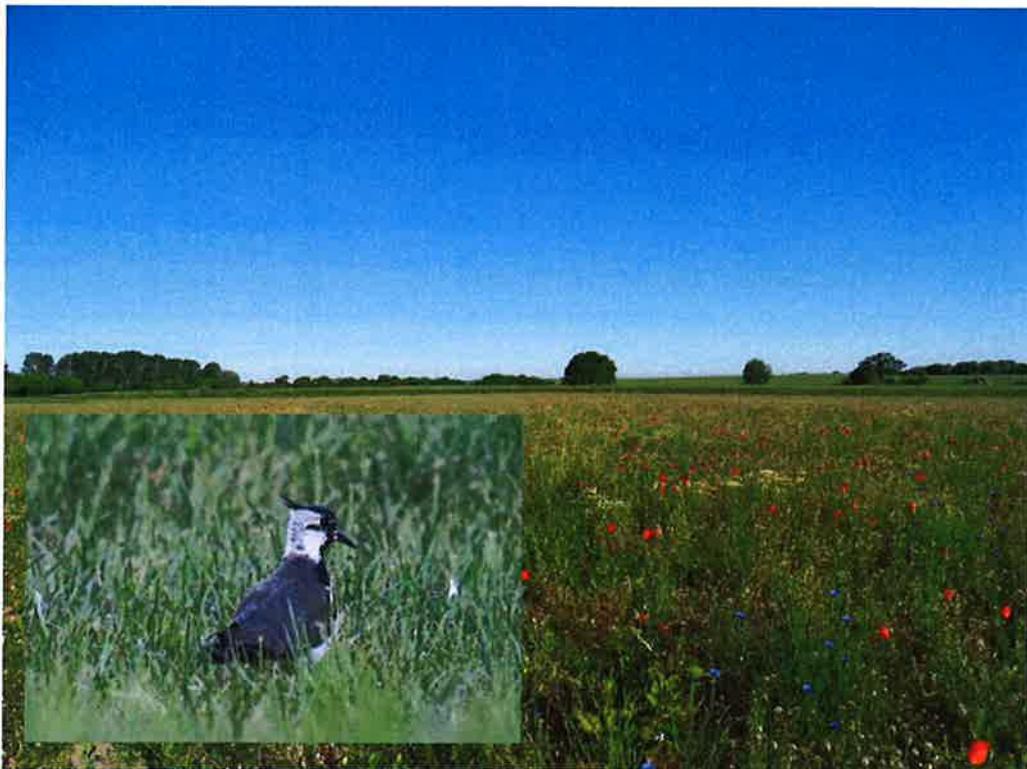


Artenschutzfachbeitrag zur Errichtung von vier Windenergieanlagen im Testfeld Willerswalde Aktualisiert Januar 2020

im Auftrag der

EEN GmbH
(2020)



biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Geschäftsführer:

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl

Sitz:

18246 Bützow, Nebelring 15

USt.-Id.-Nr. (VAT-Number):

Dr. rer. nat. Volker Thiele

Telefon:

038461 / 9167-0

Steuernummer (FA Güstrow):

DE 164789073

Telefax:

038461 / 9167-50 oder -55

Handelsregister:

086 / 106 / 02690

E-Mail:

postmaster@institut-biota.de

Bankverbindungen:

Amtsgericht Rostock HRB 5562

Internet:

www.institut-biota.de

Commerzbank AG

Volks- und Raiffeisenbank Güstrow e.G.

IBAN: DE79130400000114422900

IBAN: DE38140613080000779750

BIC: COBADEFFXXX

BIC: GENODEF1GUE

Auftragnehmer & Bearbeitung:

M.Sc. Arne Peters
Dipl.-Ing. Stephan Renz
M.Sc. Sandra Schuhmacher

biota – Institut für ökologische Forschung
und Planung GmbH

Nebelring 15
18246 Bützow
Telefon: 038461/9167-0
Telefax: 038461/9167-50
Email: postmaster@institut-biota.de
Internet: www.institut-biota.de

Ansprechpartner & Auftraggeber:

Frau Heike Harder

EEN GmbH

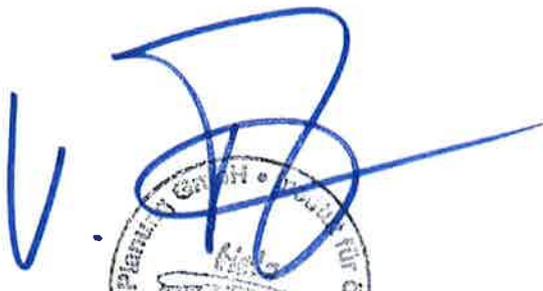
Schlossweg 3
18516 Süderholz OT Griebenow

Vertragliche Grundlage: Erstmalige Beauftragung vom 11.04.2016

Erste nachträgliche Beauftragung vom 21.08.2018

Zweite nachträgliche Beauftragung vom 18.02.2019

Bützow, den 06.03.2020


Dr. rer. nat. Volker Thiele
-Geschäftsführer-



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Untersuchungsraumes	6
1.3	Rechtliche Grundlagen	9
1.4	Methodisches Vorgehen	10
1.5	Datengrundlagen	11
1.5.1	Kartierdaten Chiropterenfauna	11
1.5.2	Kartierdaten Avifauna	12
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	16
2.1	Beschreibung des Vorhabens	16
2.2	Relevante Projektwirkungen	16
3	Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände	19
3.1	Relevanzprüfung zur Ermittlung des relevanten Artenspektrums	19
3.2	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	36
3.2.1	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	37
3.2.2	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	39
3.2.3	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	41
3.2.4	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	43
3.2.5	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	45
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	48
3.3.1	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	49
3.3.2	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	51
3.3.3	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	54
3.3.4	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	57
3.3.5	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	59
3.3.6	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	61
3.3.7	Schreiadler (<i>Aquila pomarina</i>)	63
3.3.8	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	65
3.3.9	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	68
3.3.10	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	71
3.3.11	Zug- und Rastvögel sowie Nahrungsgäste und Überflieger	73
3.3.12	Zug- und Rastvögel (Greifvögel)	76
3.3.13	Ungefährdete Brutvogelarten (Allerweltsarten) des Offenlandes	79
3.3.14	Ungefährdete Brutvogelarten (Allerweltsarten) von Gehölzen	81
4	Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	83
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	83
5	Zusammenfassung	98
	Quellen	99
	Anhang	103

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die EEN GmbH beabsichtigt die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA) auf Flächen eines Testfeldes in der Gemarkung Willerswalde bei Grimmen.

Bei den zu errichtenden Anlagen handelt es sich um den Typ eno 126 mit einer Nabenhöhe von 137 m und einer Gesamthöhe (vom Grund bis zur Flügelspitze) von 200 m.

In Vorbereitung auf das Genehmigungsverfahren wurde die Institut *biota* GmbH erstmalig am 11.04.2016 mit der Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags beauftragt. Aufgrund der Lage der geplanten WEA in der Vogelzugzone A wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen eine weitere Kartierung gefordert. Diese erfolgte im Herbst/Winter 2017. Die Institut *biota* GmbH wurde daraufhin am 21.08.2018 von der EEN GmbH beauftragt, die neuen Ergebnisse in den Artenschutzfachbeitrag aufzunehmen. Darin wird geprüft, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten ausgelöst werden. Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen finden dabei, je nach Verbotstatbestand und den entsprechenden gesetzlichen Regelungen, Berücksichtigung. Am 18.02. erfolgte für die Institut *biota* GmbH eine erneute Beauftragung durch die EEN GmbH. Gegenstand war neben der erneuten Abfrage von Großvogelausschlussgebieten beim LUNG M-V (LUNG M-V 2019) die erneute Horstkartierung im Bereich von 2.000 m um das WEG, da die Daten von 2015 sich lediglich auf den 1.000 m Radius beschränkten und eine aktuelle Übersicht der Horstbrüter für die weitere Genehmigungsplanung notwendig ist. Zusätzlich sollte im 3.000 m Radius im Südosten ein Teil des Schreiadler-Gehölzes (westlich des Brutwaldes Jarmshagen) vor Ankunft der Art nach eventuellen Wechselhorsten abgesucht werden, um eventuelle Schreiadlerhorste im Ausschlussgebiet für WEA (LUNG M-V 2016b) auszuschließen.

1.2 Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Untersuchungsraumes

Das geplante Windeignungsgebiet-Testfeld liegt im Vorpommerischen Flachland in der Landschaftseinheit „Lehmplatten nördlich der Peene“ (LUNG M-V 2016a). Das Testfeld befindet sich nahe der Ortschaft Willerswalde, nordöstlich der Stadt Grimmen (siehe Abbildung 1). Die Standorte der Windenergieanlagen liegen zwischen den Ortslagen Willerswalde, Bremerhagen und Wüst Eldena, östlich sowie westlich der B96 auf einer Ackerfläche. Das Untersuchungsgebiet mit den jeweiligen Untersuchungsradien ist in Abbildung 1 dargestellt.

Außer entlang der Wege, Gräben, Kleingewässer und einem Waldstück sind innerhalb des 500 m-Umkreises um die geplanten Anlagen kaum Strukturen wie Bäume, Feldgehölze oder Grünland- und Feuchtbiotope mit Ruderal- und Röhrlichtbeständen vorhanden. Die umliegenden Flächen bestehen überwiegend (knapp 80 % der Umkreisfläche) aus bewirtschafteten Ackerflächen. Der Waldanteil im 500 m Umkreis nimmt mit ca. 15 % den zweitgrößten Flächenanteil ein.

Der östliche Teil des Untersuchungsraumes wird von dem Waldgebiet Freiholz eingenommen, welches überwiegend von Laubgehölzen bestockt ist. Dieses weist einige nur locker bewachsene Bereiche auf. Das Waldstück reicht östlich bis über die Grenze des Untersuchungsgebietes hinaus. Innerhalb des 1.000 m Radius um das geplante Windfeld befinden sich neben Ackerflächen auch Grünlandflächen. Diese sind im südlichen Teil entlang des Ryckgrabens anzutreffen. Einen kleinen Flächenanteil im UG bilden darüber hinaus auch Siedlungsflächen.

Innerhalb des 2.000 m Radius sind neue zu untersuchende Gehölzbereiche hinzugekommen. Südlich von Bartmannshagen erschließt sich ein größeres Waldstück, von dem jedoch nur der nordöstlichste Teil zum untersuchten Areal zählt. Weiter wird das „Freiholz“ nach Osten erweitert und liegt nun vollständig im Untersuchungsgebiet. Im Südosten wird ein weiteres Kleingehölz (vorherrschend Kiefer) miteingeschlossen. Der Großteil des neuen Untersuchungsgebietes für die Horstsuche besteht jedoch aus Acker mit eingestreuten kleinen Feldgehölzen (z.B. baumbestandene Sölle).

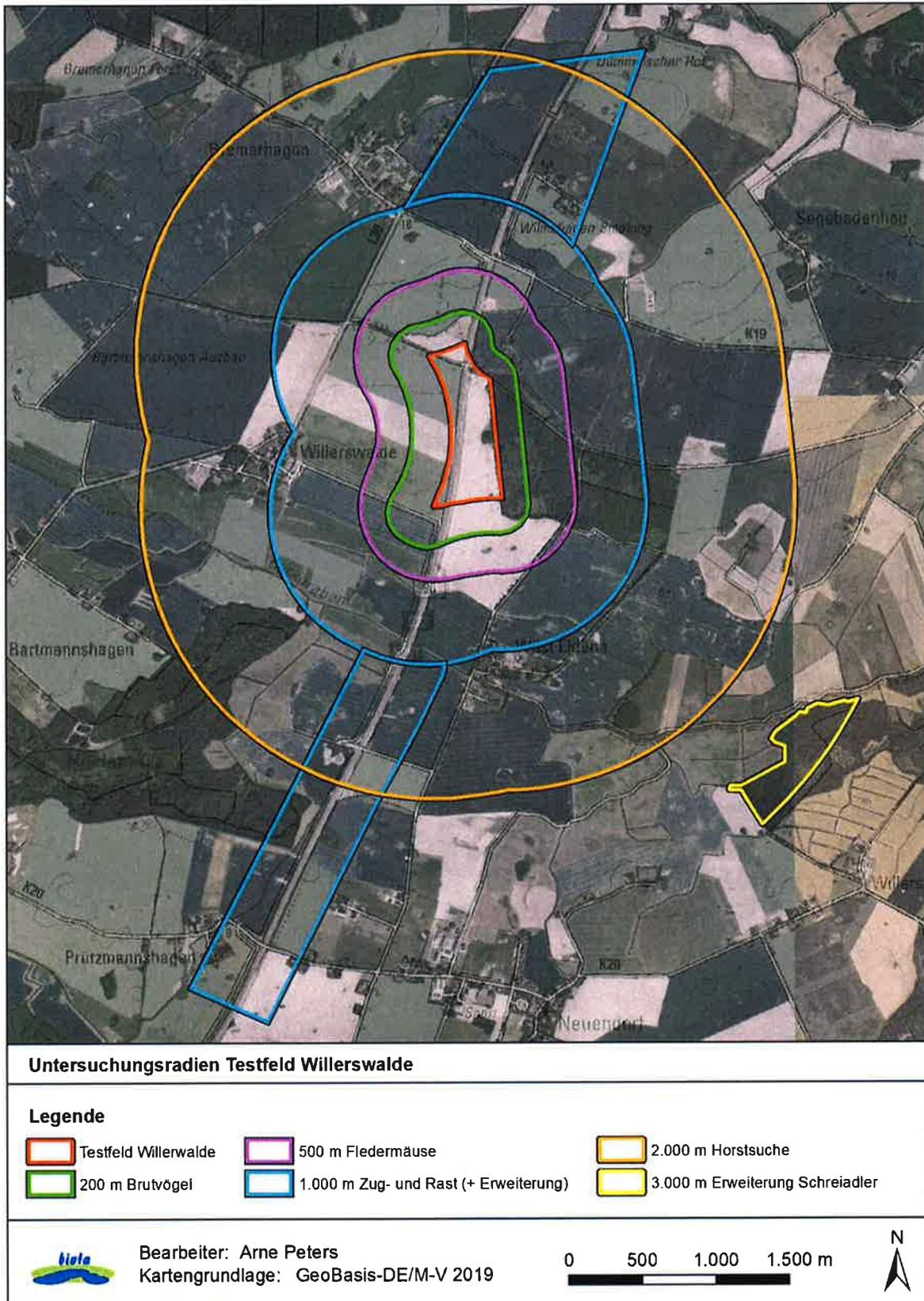


Abbildung 1: Übersicht und Untersuchungsradien Testfeld Willerswalde (Kartierzeitraum 2015-2019)

1.3 Rechtliche Grundlagen

Europarechtliche Vorgaben des Artenschutzes ergeben sich aus der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL Art. 12, 13, 16) und der Vogelschutz-Richtlinie (VSR Art. 5-7 und 9). Diese Maßgaben zum Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten wurden bei der Novellierung des BNatSchG bundeseinheitlich verankert und finden sich auch im Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) wieder. Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) ist bei zulässigen Eingriffen i. S. des §15 BNatSchG zu prüfen, ob die sogenannten Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, alle europäischen Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, eintreten. Es ist also zu untersuchen, ob und in welchem Maße bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens diese Arten voraussehbar töten, verletzen, schädigen oder stören könnten. Sind derartige Zugriffe nicht auszuschließen, ist zu prüfen, ob zumutbare Alternativen zum geplanten Vorhaben bestehen oder ggf. eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erteilt werden kann.

Die wesentlichen Regelungen des Artenschutzes finden sich im § 44 des BNatSchG. Die Vorschriften enthalten u. a. die sogenannten **Zugriffsverbote** (§ 44 Abs.1 BNatSchG):

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Im Weiteren (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) heißt es, dass soweit erforderlich, auch **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** festgesetzt werden können.

Ausnahmen von den Verboten des § 44 werden in den §§ 45 und 67 BNatSchG geregelt. Diese sind z. B. möglich „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden“ oder „aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ (§ 45 Abs. 7 Nr. 1 und 5 BNatSchG). Allerdings gilt auch für die Ausnahmeregelungen folgende Einschränkung:

„[...] Eine **Ausnahme** [Hervorhebung des Verf.] darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, [...]“ (§ 45 Abs 7 BNatSchG).

Dadurch wird bei der Zulassung von Vorhaben eine u. a. auf die Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population gerichtete Prüfung durchgeführt. Darüber hinaus sollen auch die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet und Tötungen oder Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen vermieden werden.

Soweit erforderlich, sind dazu funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen abzuleiten und zeitlich so umzusetzen, dass zwischen der Wirkung der Maßnahmen und dem geplanten Eingriff keine Lücke entsteht.

1.4 Methodisches Vorgehen

Aus der FFH-RL und der VSR ergeben sich spezifische artenschutzrechtliche Anforderungen, die sich auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die wildlebenden europäischen Vogelarten beziehen.

Im Vorfeld der Erstellung des Artenschutzfachbeitrags wurden umfassende Erhebungen zum Vorkommen der Fledermäuse, Brutvögel sowie der Zug- und Rastvögel im Windpark sowie dessen Umfeld durch die INSTITUT BIOTA GMBH, ansässig in Bützow, durchgeführt (vgl. Kapitel 1.5). Die ausführliche Erfassungsmethodik ist den Kartierberichten BIOTA (2016) und BIOTA (2018) zu entnehmen. Die Methodik der Horstkartierung 2019 ist wie folgt:

Die Suche der Horststandorte erfolgte in Anlehnung an die Methodik in SÜDBECK et al. (2005) und konzentrierte sich auf Wälder, Baumreihen und -gruppen. Die Waldbereiche wurden systematisch in Streifen begangen. Der geringe Belaubungszustand der Bäume ermöglichte dabei eine effektive Erfassung. Gefundene Horste wurden mittels GPS verortet und in einer Karte verzeichnet sowie photographisch dokumentiert. Zudem wurden Einschätzungen zu verwendetem Baumaterial und Größe des Horstes aufgenommen. Ferner wurden alle Beobachtungen von Großvögeln zur späteren Abschätzung der Horstzugehörigkeit registriert.

Die Ergebnisse der 2015 bis 2017 durchgeführten Kartierungen, erweitert durch die neue Horstkartierung 2019, bilden zusammen mit vorhandenen faunistischen Daten aus der Fachliteratur die Basis für eine Relevanzprüfung (siehe Kapitel 3.1). Darin werden die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten bestimmt, für die eine einzelartbezogene Risikoabschätzung erforderlich wird. Der Untersuchungsumfang soll damit auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Für jede gemäß Relevanzprüfung zu betrachtende Art wird im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag geprüft, ob und inwieweit Einzelindividuen, die lokale Population bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Vorhaben betroffen sind.

Dabei sind

- ihre autökologischen Ansprüche (spezifische Lebensweise, Mindestansprüche an den Lebensraum),
- der Gefährdungsstatus,
- ihre Vorkommen (in M-V und im Untersuchungsraum)
- und der Erhaltungszustand

einzubeziehen.

Als Grundlage für die Prüfung der Verbotstatbestände wird für die Fledermäuse und Vögel eine fachgutachterliche Abgrenzung der lokalen Populationen bzw. Einschätzung ihrer Erhaltungszustände vorgenommen. Abschließend ist zu beurteilen, ob für die

entscheidungsrelevanten Arten der Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) sind dabei, je nach Verbotstatbestand und den entsprechenden gesetzlichen Regelungen, zu berücksichtigen.

Können Verbotstatbestände trotz der Anwendung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, wird eine vorläufige Einschätzung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG erforderlich. Im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung können auch kompensatorische Maßnahmen (compensatory measures) vorgesehen werden, die der Sicherung des Erhaltungszustands einer Art dienen. Eine abschließende Prüfung dazu kann jedoch erst im Rahmen eines Zulassungsverfahrens seitens der zuständigen Fachbehörde vorgenommen werden.

1.5 Datengrundlagen

1.5.1 Kartierdaten Chiropterenfauna

Im Bereich des geplanten Testfeldes Willerswalde (4 geplante Anlagen) und dessen Umfeld fanden von Mai bis Oktober 2015 Kartierungen zur Artengruppe der Fledermäuse statt (BIOTA 2016). Diese beinhalteten zum einen die Ermittlung von Jagd- und Überflugaktivitäten und zum anderen die Bestimmung von Sommerquartieren in den Wald- und Gehölzbeständen bzw. in Ortschaften. Der Untersuchungsraum erstreckte sich dabei jeweils auf das Vorhabengebiet zuzüglich eines umgebenden 500 m-Raumes.

Zum Einsatz kamen folgende Erfassungsmethoden:

- Mobile Erfassung von Jagdaktivitäten und Überflügen mit Detektoren und ergänzender visueller Beobachtung (17 Erfassungstermine)
- Automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen (zwei bzw. drei Erfassungstermine mit Einbezug von Strukturen zu potentiellen Jagdgebieten bzw. Flugstraßen; 16 Erfassungstermine an einem weiteren Standort)

Für detaillierte Informationen zum Untersuchungsdesign und Auswertungsmethoden wird auf den Kartierbericht verwiesen (BIOTA 2016).

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen konnten im Untersuchungsraum insgesamt **neun Fledermausarten** festgestellt werden:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*),
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*),
- Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*).

Darüber hinaus gelangen Nachweise unbestimmter *Myotis*-, *Nyctalus*- und *Pipistrellus*-Arten.

Die festgestellten Fledermausarten nutzten in unterschiedlicher Häufigkeit spezifische Habitate im Untersuchungsgebiet zur Jagd. Die Untersuchungsergebnisse sind im Kartierbericht für jede Art beschrieben und werden später für die artenschutzrechtlich relevanten Arten in den einzelnen Artenblättern zusammengefasst (vgl. Kapitel 3.2).

Die Aktivitätsaufzeichnungen der Horchboxen erbrachten für die ausgewählten Standorte das Ergebnis einer unterschiedlich hohen Frequentierung. Die an zwei bzw. drei Terminen kontrollierten Standorte zeigten keine ausgesprochene Bedeutung im Untersuchungsgebiet. Mittlere Aktivitäten wurden an einem Brachestreifen erfasst, welcher an Ackerflächen anschließt und sich neben einem mit Gehölzen begleiteten Feldweg befindet (Standort 1). An dem mit Gehölzen bestandenen Weiher in 450 m Entfernung zum geplanten Windfeld (Standort 3) konnte eine vergleichbare hohe Aktivität ermittelt werden, was in Anbetracht der Größe und Lage auf eine sehr hohe Bedeutung als Jagdlebensraum schließen lässt. Am häufigsten dokumentiert wurden hier die Arten *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus* sowie *Eptesicus serotinus*. Weiterhin wird der Waldweg (Standort 4) als Flugstraße und Jagdhabitat angenommen. Aufgrund seiner Verbindungsfunktion vom Wald zu dem Weiher kommt diesem eine sehr hohe Bedeutung zu. Hier konnten insbesondere die Arten *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus* und *Nyctalus noctula* verstärkt nachgewiesen werden. An einem Graben und Ruderalstreifen zwischen der Waldkante und Acker (Standort 5) wurde eine geringe Bedeutung für Fledermäuse registriert. Ein als Nahrungshabitat geeigneter Standort an einem Graben mit angrenzenden Ackerflächen (Standort 6) wurden sehr geringe Aktivitäten ermittelt, was auf keine ausgesprochene Bedeutung der Struktur hindeutet. An der letzten Horchbox (Standort 7), die sich an einem Soll im nördlichen Umfeld des Windfeldes befindet, fielen die Aktivitäten ebenfalls vergleichsweise gering aus. An der Dauerbeobachtungsfläche an einer Fahrspur zwischen der nördlichen Waldkante und den angrenzenden Ackerflächen (Standort 2) konnten am häufigsten die Arten *Pipistrellus pipistrellus* und nachfolgend *Nyctalus noctula* registriert werden. Weitere Arten mit regelmäßig dokumentierten Flugbewegungen waren *Eptesicus serotinus* und *Pipistrellus pygmaeus*. Selten traten auch *Myotis daubentonii* und *Pipistrellus nathussii* am Standort auf. Der Bereich dient als Flugstraße zum nördlich gelegenen Weiher und wird mit untergeordneter Bedeutung auch als Jagdhabitat genutzt. Die häufigsten Flugbewegungen konnten Mitte September dokumentiert werden. Als Flugstraße kommt dem nördlichen Waldrandbereich eine hohe Bedeutung zu (BIOTA 2016).

Ein hohes Quartierpotential ist insbesondere im Bereich der Waldflächen des Waldgebietes Freiholz mit einem hohen Anteil an Altbäumen sowie an den Waldrändern mit dem Vorkommen von sehr alten Eichen, vorhanden.

1.5.2 Kartierdaten Avifauna

Im Zeitraum März 2015 bis Juni 2015 fand im geplanten Windfeld und dessen 200 m-Umkreis eine Brutvogelkartierung, sowie im 1.000 m-Umkreis eine Horstsuche statt. Diese umfasste sechs Begehungen. Außerdem sind die Zug- und Rastvögel im Rahmen von 16 Begehungen von September 2015 bis April 2016 im geplanten Windpark und dessen 1.000 m-Umkreis kartiert worden. Diese belegten keine sehr hohen Dichten im Betrachtungsgebiet und eine von der Vogelzugzonierung abweichende Hauptzugrichtung Nord-Süd statt Ost-West (vgl. Karte 3 und 4 in BIOTA 2016). Zur weiteren Sicherung der Datengrundlage für eine gebietsbezogene Bewertung des Dichtemodells wurden im Herbst/Winter 2017 eine weitere Zug- und Rastvogelkartierung mit 8 Begehungsterminen durchgeführt. Im Februar 2019 wurde eine erneute

Abfrage der WEA-Ausschlussgebiete beim LUNG M-V und eine neue Horstsuche beauftragt. Letztere fand in einem Radius von 2.000 m statt. Die Suche wurde im unbelaubten Zustand der Bäume durchgeführt. Es erfolgten mehrere Kontrollen (mit Nachsuche), bis der letzte gefundene Horst einer Vogelart zugeordnet werden oder als sicher unbesetzt klassifiziert werden konnte. Da im Nordosten und im Osten Schreiadlervorkommen gemeldet sind, wurden zusätzlich alle potentiellen Waldbereiche im 3.000 m Radius um das WEG auf Wechselhorste des Schreiadlers hin abgesucht. Dies geschah im unbelaubten Zustand vor Ankunft der Art. Eine Nachsuche im belaubten Zustand wurde aufgrund der hohen Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen nicht durchgeführt.

Die angewandten Methoden orientierten sich an SÜDBECK et al. (2005) und entsprechen somit nach Art und Umfang den allgemein anerkannten Standards der Vogelerfassung. Weitere Details zum Untersuchungsdesign und zu Erfassungsmethoden sind den Kartierberichten zu entnehmen (BIOTA 2016, BIOTA 2018). Bei den Horstkartierungen 2019 wurden im Zuge der Suche nach Fortpflanzungsstätten der Großvögel auch größere Nester von Kleinvögeln (z. B. Nebelkrähe) aufgenommen.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2015 konnten insgesamt 62 Vogelarten ermittelt werden, von denen 48 als Brutvögel und 14 als Nahrungsgäste bzw. Überflieger einzustufen sind.

Bei der Zug- und Rastvogelkartierung 2015/2016 wurde besonderes Augenmerk auf streng geschützte und gefährdete Arten (Greifvögel, ziehende und rastende Limikolen, Gänse, Schwäne und Kraniche) sowie größere Trupps von Kleinvögeln (Drosseln, Feldlerche, Star etc.) gerichtet. Eine Auflistung der Zug- und Rastbeobachtungen, eine vollständige Liste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten sowie eine Verortung der Nachweise sind im Kartierbericht (BIOTA 2016) enthalten. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die dort ermittelten Hauptüberflugrichtungen zu großen Teilen abweichend von den in diesem Bereich ausgewiesenen Vogelzugdichtezonen A und B verlaufen.

Um zusätzlich zu den zu erwartenden Aussagen zu den Hauptüberflugrichtungen auch Aussagen zu den Nutzungsdichten innerhalb der beiden Vogelzugzonen zu erhalten, wurde das Erfassungsgebiet 2017 durch einen Korridor, der die gesamte Breite der ausgewiesenen Vogelzugdichtezonen A und B überspannt, erweitert. Das gesamte Gebiet wurde in zwei Teilgebiete untergliedert, welche zeitgleich von zwei Kartierern begangen wurden. Weitere Einzelheiten zur Erfassungsmethodik können dem Kartierbericht zur Zugsaison Herbst 2017 (BIOTA 2018) entnommen werden. Im Ergebnis wurde dort festgestellt, dass sich die überwiegenden Flugbewegungen der ziehenden Großvögel in 2017 Richtung Südwesten verliefen. Ähnliche Kartiererergebnisse wurden im Jahr 2015 erbracht. Dort wurde als Hauptflugrichtung „Nordost“ ausgemacht. Bezüglich der Häufigkeit von ziehenden Großvögeln könnte ein Rückgang von 2015 auf 2017 festgestellt werden. Ziehende bzw. rastende Kleinvögel traten in beiden Kartierjahren etwa gleich häufig auf.

Im Vergleich der beiden Vogelzugschutzzonen A und B trat im Herbst/Winter 2017 in der Zugzone B eine geringfügig höhere Dichte (+15%) als in Zone A auf. Die Ursache könnte möglicherweise in den vorherrschenden Feldfrüchten / Bearbeitungsständen der Ackerflächen gelegen haben. Die Kartierungsergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung ließen darauf schließen, dass sich die beiden Zugvogelschutzzonen in ihrer Bedeutung nicht unterscheiden. Entgegen der im Umweltkartenportal Mecklenburg-Vorpommern dargestellten Wichtung der Korridore A und B, scheint es so, dass die Bundesstraße B96 als Leitstruktur mehr Bedeutung besitzt, als die Ryckgrabenniederung (BIOTA 2018).

Die während der Zug- und Rastvogelkartierung 2015/2016 verzeichneten, kartierten Arten werden in der Relevanzprüfung (Kapitel 3.1) auf ihre mögliche Betroffenheit mit Hinblick auf das Vorhaben untersucht. Da sich 2017 bezüglich des erfassten Artenspektrums keine signifikanten Änderungen ergaben, wurde auf eine zusätzliche Relevanzprüfung im Kapitel 3.1 verzichtet.

Bei der Horstsuche 2019 wurden insgesamt 24 Großvogelhorste im Gebiet erfasst (siehe Karte 1). Davon waren sechs dem Mäusebussard (siehe Abbildung 2 und 3) und drei dem Kolkraben zuzuordnen. Sechs der 24 Horste konnten zweifelsfrei als unbesetzt ausgewiesen werden, da dort bei keiner Begehung Altvögel, Jungvögel oder jegliche Spuren auf Besatz (insbesondere Kotpuren) nachgewiesen werden konnten. Weitere sechs Horste waren im Laufe der Kontrollen nicht weitergebaut oder teilweise bis vollständig abgegangen. Von den drei bekannten Weißstorchnestern ist nur die Nisthilfe in Willerswalde besetzt gewesen.

Die erneute Abfrage von Großvogelausschlussgebieten (LUNG M-V 2019) hatte folgende relevante Änderungen zum Ergebnis:

Bestandsschutz genießen weiterhin die Weißstorchnester in Willerswalde (diesjähriger Besatz) und Wüst Eldena. Das Nest in Bremerhagen hat seinen Schutzstatus nach LUNG M-V und nach diesjähriger (2019) negativer Kontrolle verloren. Die Schreiadlerbrutwälder bei Jarmshagen und im Wendorfer Holz sind nach wie vor relevant und werden dementsprechend bewertet. Hinzugekommen sind zwei Seeadlerhorste im Bremerhäger Forst (ein Brutpaar mit Wechselhorst). Ein weiterer Horst des Seeadlers im Waldgebiet nördlich von Poggendorf liegt nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016b) außerhalb des Prüfbereiches.

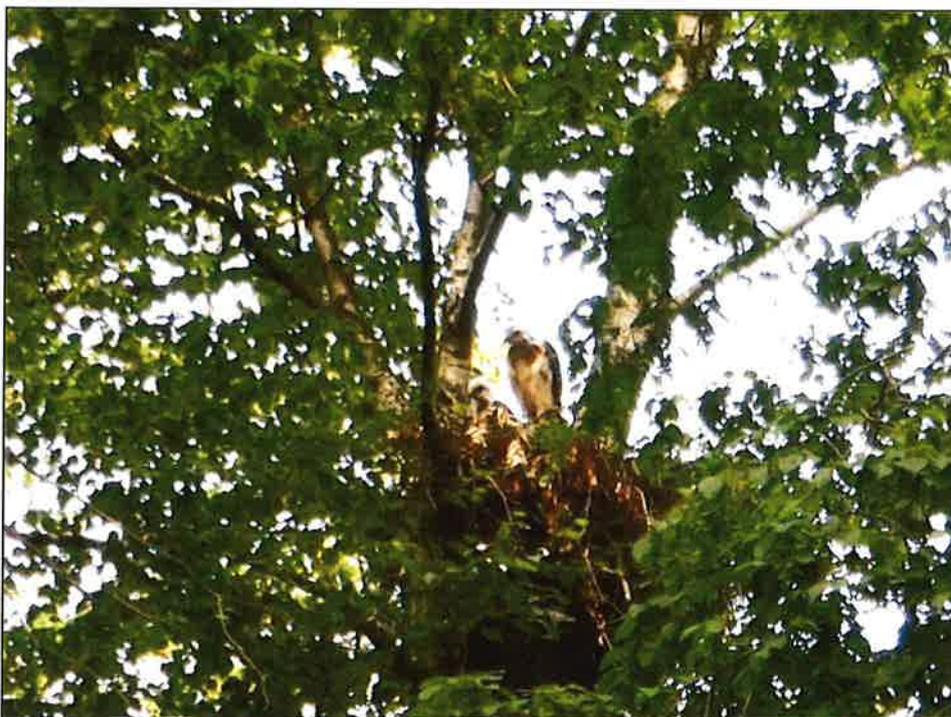


Abbildung 2: Junge Mäusebussarde auf Horst 09

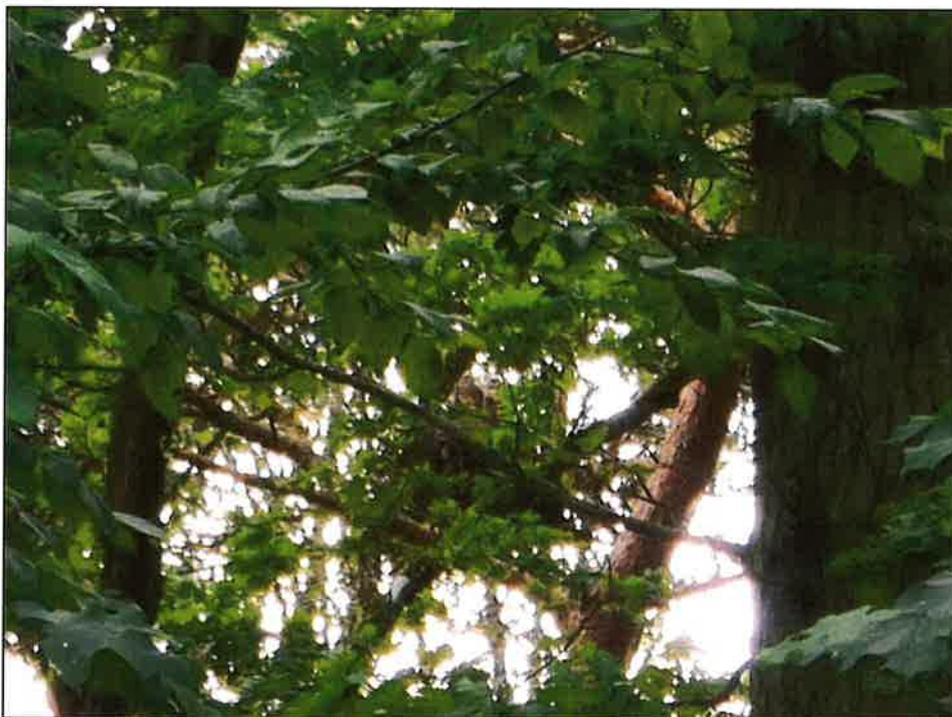


Abbildung 3: Junge Mäusebussarde auf Horst 13

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Innerhalb des Testfeldes „Willerswalde“ plant die EEN GmbH die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA). Es handelt sich dabei um die Anlagen vom Typ eno 126 mit einer Nabenhöhe von 137 m und einer Gesamthöhe (vom Grund bis zur Flügelspitze) von 200 m (vgl. Tabelle 1). Die Bauform ist konisch und die Bauart ein Stahlurm. Es gibt verschiedene Arten der Zuwegung. Die Zuwegung zu den WEA ist permanent und wird für den Bau und die Wartung angelegt. Beim Bau des Windmessmastes wird keine permanente Zuwegung benötigt. Hier wird der vorhandene Weg entlang der B96 genutzt und die übrigen 150 m mit Eisenplatten ausgelegt. Eine Übersicht der geplanten Standorte und Zuwegungen ist in Abbildung 4 dargestellt.

Tabelle 1: Anlagentyp und Höhenangaben zu der geplanten Windenergieanlagen

	Windenergieanlage „eno 126“
Anlagentyp	eno 126
Nabenhöhe [m]	137
Rotordurchmesser [m]	126
Rotorradius [m]	63
Rotorfläche [m ²]	12.468
h [m]	200

2.2 Relevante Projektwirkungen

Hinsichtlich der Projektwirkungen erfolgt eine Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des geplanten Vorhabens. Die baubedingten Wirkungen bleiben weitgehend auf die eigentliche Bauzone (Zuwegungen, Kranstellflächen) beschränkt, die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen wirken sich hingegen räumlich weiter aus. Der nächste Windpark liegt ca. 4 km Entfernt in nordöstlicher Richtung bei Mannhagen. Eine kumulative Wirkung wird daher ausgeschlossen.

Die Relevanz der folgenden Projektfaktoren ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen für die einzelnen Arten zu ermitteln.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Eingriffe	Projektwirkungen
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • temporärer Verlust von Lebens- und Teillebensräumen durch die Anlage von Erschließungswegen bzw. im Bereich der WEA-Fundamente sowie der Stellplätze für Kräne • vorübergehender Verlust von Vegetation im Bereich der Baustelleneinrichtungen • Bodenverdichtungen durch Baumaschinen

Eingriffe	Projektwirkungen
Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen, optische Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Lärmemissionen und Beunruhigungen durch Baumaschinen und Menschen • vorübergehende Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen • Störungen durch Schall, Erschütterungen • potentielle Stoffeinträge im Bereich der Baustellen und Lagereinrichtungen • visuelle Störwirkungen auf Wanderwege, Quartiere bzw. Brutstätten
Barriere-/Zerschneidungswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • potentielle Trennung relevanter Habitats einer Art (Barriere-wirkung)

Anlagenbedingte Wirkfaktoren:

Eingriffe	Projektwirkungen
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • dauerhafte Versiegelung durch WEA-Fundamente
optische Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrämungseffekte beziehungsweise Meideverhalten durch Schatteneffekte • visuelle Störwirkungen auf Wanderwege, Quartiere bzw. Brutstätten
Barriere-/Zerschneidungswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • potentielle Trennung relevanter Habitats einer Art (Barriere-wirkung)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Eingriffe	Projektwirkungen
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • zunehmende Verdichtung der Stellplätze und Erschließungswege durch dauerhafte Nutzungen (Wartung) • Freihalten der Wegetrassen zur Wartung der WEA
optische und akustische Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrämungseffekte beziehungsweise Meideverhalten durch Rotoraktivität • Beeinflussung von Zugvögeln durch Nachtbefeuerung (besonders bei schlechten Wetterbedingungen)
Barrierewirkungen/ Zerschneidung und Kollisionen	<ul style="list-style-type: none"> • Kollisionsrisiko von Fledermäusen an den Rotoren, insbesondere bei der Nahrungssuche und während der Balz- sowie Schwarmphase • Barotrauma bei Fledermäusen hervorgerufen durch Druckunterschiede in der Nähe der Rotorblätter • Kollisionsrisiko von Vögeln an den Rotoren bei der Jagd, auf dem Durchzug im Frühjahr und Herbst oder bei Transferflügen zwischen weiter entfernten Nahrungshabitats bzw. Brutstätten • Barrierewirkung für ziehende oder regelmäßig zwischen verschiedenen Lebensräumen (Brut-, Nahrungs- und Ruhegebiete) pendelnde Vögel

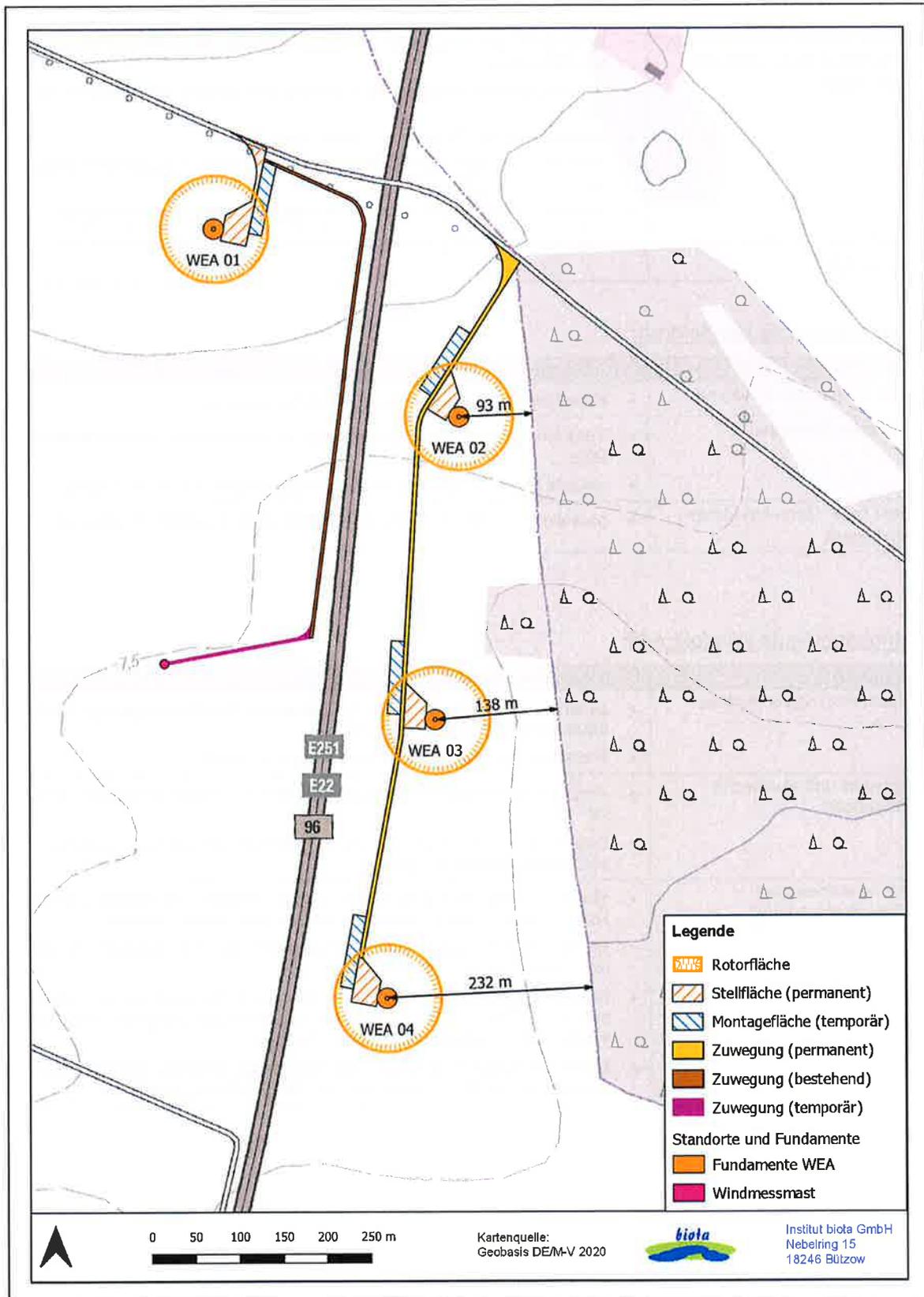


Abbildung 4: Standorte der WEA und des Windmessmastes mit Zuwegung, Stell- und Montageflächen

3 Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände

3.1 Relevanzprüfung zur Ermittlung des relevanten Artenspektrums

Mit Hilfe der folgenden Tabellen wird ermittelt, ob das Vorhaben für die „streng geschützten“ Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände auslösen kann. Die in Tabelle 2 gelisteten Tiere und Pflanzen beruhen auf einer Vorauswahl der für Mecklenburg-Vorpommern relevanten Arten in FROELICH & SPORBECK (2010) und wurden nach LUNG M-V (2015) ergänzt. Von den Fledermäusen und Vögeln werden alle während der Kartierungen 2015/2016 erfassten Arten in die Relevanzprüfung einbezogen und nach LUNG M-V (2016c) ergänzt. Bei den Vögeln sind dabei unter den Brutvögeln nur diejenigen berücksichtigt, die im Umkreis von etwa 500 m um den geplanten Anlagenstandort kartiert wurden. Marine Säuger werden nicht behandelt, da das Gebiet rein terrestrisch ist.

Kann eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (Relevanzschwelle), muss die jeweilige Art keiner artenschutzrechtlichen Prüfung mehr unterzogen werden.

Tabelle 2: Potentialabschätzung in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Errichtung von vier Windenergieanlagen im Testfeld Willerswalde für in Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-RL „streng geschützte“ Pflanzen- und Tierarten (Artenliste nach FROELICH & SPORBECK 2010)

Gruppe	Art	Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)	
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	entsprechend FUKAREK & HENKER (2006) auf nährstoffreichem Nassgrünland, Quell- und wechsel-nassen Flachmooren, keine potentiellen Habitate im Wirkraum	nein	
	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, - Sellerie	besiedelt Pionierstandorte insb. im Bereich zeitweise überschwemmter Ufer (FUKAREK & HENKER 2006), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	nein	
	<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	Vorkommen in trockenwarmen Buchenwäldern kalkreicher Standorte (FUKAREK & HENKER 2006), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	nur noch ein kleines Vorkommen in M-V bei Kl. Schmölen bekannt (FUKAREK & HENKER 2006), Art der Sandmagerrasen, keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein

Gruppe	Art	Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)	
	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	entsprechend FUKAREK & HENKER (2006) auf Basen- und Kalkzwischenmooren sowie mesotrophen, kalkreichen Mooren, keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	besiedelt nährstoffarme Gewässer (FUKAREK & HENKER 2006), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	keine potentiellen Habitate im Wirkraum, da intensive Landwirtschaft auf den Ackerschlägen (BFN 2020)	-	nein
	<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Teller Schnecke	enge Bindung an saubere, stehende Gewässer; reagiert empfindlich gegenüber Eutrophierung (ZETTLER et al. 2010), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	saubere Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung (LUNG M-V 1999), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	eng an Moorgewässer mit bedeutenden Beständen von insbesondere Krebschere gebunden (BÖNSEL et al. 2010a), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Art großer Fließgewässer mit Sandbänken bspw. an Elbe/Oder (BÖNSEL & WACHLIN 2010), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	Arten der Hoch- und Zwischenmoore (BÖNSEL et al. 2010b,c), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer			
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	bevorzugt Torfstiche und nährstoffreichere Zwischenmoore (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein

Gruppe	Art	Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)	
	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	als Brutgewässer werden Kopfbinsenmoore und Fadenseggenmoore angegeben (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992, BÖNSEL et al. 2011), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	nein	
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	lokal einzelne Vorkommen in M-V bekannt, Habitatbedingungen wie Alt- und Totholzbestände (RINGEL et al. 2011a) werden im Wirkraum nicht erfüllt	nein	
	<i>Dytiscus laticornis</i>	Breitrand	Arten der Moorgewässer (RINGEL et al. 2011b,c), keine hinreichenden Habitatbedingungen im Wirkraum vorhanden	nein	
	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			
	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	lokal einzelne Vorkommen in M-V bekannt, Habitatbedingungen z.B. Alt- und Totholzbestände (RINGEL et al. 2011d) werden im Wirkraum nicht erfüllt	nein	
Falter	<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Schreckenfalter	keine potentiellen Habitate im Wirkraum (lichte Wälder und Mosaiklandschaften an warmen und luftfeuchten Standorten)	nein	
	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	nein	
	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Feuchtwiesen und -weiden (extensiv genutzt), Feuchtgebiete/Sümpfe, Niedermoore (LUNG M-V 1999), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	nein	
	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillerner Feuerfalter	Vorkommen im norddt. Tiefland nur aus dem Ueckertal bekannt (WACHLIN 2012)	nein	
	<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	in MV ausgestorben (LUNG M-V 2015)	nein	
	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	besiedelt Ufer von Gräben und Fließgewässern, Wald-, Straßen- und Wegränder (WACHLIN o.J.); Vorkommen potentiell möglich	keine Überbauung der potentiellen Habitate (z. B. Staudenfluren, Röhrichte)	nein
Amphibien	<i>Bombina orientalis</i>	Rotbauchunke	Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach KRAPPE et al. (2010a). keine potentielle Laichgewässer (stehende Kleingewässer, sonnenexponiert, flach)	Verluste wandernder Tiere unwahrscheinlich, da Rotbauchunken keine ausgeprägten Laichwanderungen unternehmen (KRAPPE et al. 2010)	nein

Gruppe	Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	keine potentiellen Laichhabitats (flache, häufig nur temporär wasserführende Wasseransammlungen, BAST & WACHLIN 2010a) im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein
	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	bevorzugt zur Laich flache, vegetationslose/-arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer mit flach auslaufendem Ufer, BAST & WACHLIN 2010b); keine potentiellen Laichgewässer im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein
	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	bevorzugt die Laich an Weihern, Teichen und Altwässern mit intensiver Besonnung und starker Verkräutung, auch an Seen (BAST & WACHLIN 2010c), keine potentiellen Laichgewässer im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein
	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	laicht u.a. an Söllen, Weihern, Teichen und Altwässern (BAST & WACHLIN 2010d), keine potentiellen Laichgewässer im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein
	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	keine potentiellen Laichgewässer (Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle mit pH-Wert über 4,5, BAST & WACHLIN 2010e) im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein
	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	nach BAST & WACHLIN (2010f) beschränken sich Vorkommen auf die nord/nordöstlichen sowie süd/südöstlichen Landesteile M-Vs	-	nein
	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	nach BAST & WACHLIN (2010g) beschränken sich Vorkommen auf südöstliche Landesteile M-Vs	-	nein
	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	keine potentiellen Laichhabitats (natürliche Kleingewässer u. Kleinseen, KRAPPE et al. 2010b) im Wirkraum	Verluste durch Wanderungen ausgeschlossen, da WEA, Zuwegung und Baustellenflächen nicht im Bereich potentieller Wanderkorridore oder Sommerlebensräume liegen	nein

Gruppe	Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
Reptilien	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	besiedelt wärmebegünstigte offene bis halboffene Lebensräume mit heterogener Vegetationsstruktur (SCHAARSCHMIDT & WACHLIN 2010), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	-	nein
	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	nach BREU et al. (2010) kein Vorkommen im entsprechenden Naturraum, keine potentiellen Habitate (Gewässer, xerotherme Eiablageplätze) im Wirkraum	-	nein
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	besiedelt nach BAST et al. (2010c) u.a. Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder und sonnenexponierte Böschungen; keine potentiellen Habitate (fehlende Kleinstrukturen, Eiablage-/ Sonnenplätze) im Wirkraum; mögliche Schaffung von Habitaten durch Anlage der Zuwegung	-	nein
Land-säu-ger	<i>Bison bonasus</i>	Wisent	in Deutschland ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Canis lupus</i>	Wolf	in M-V seit 2006 territoriale Einzelwölfe, v.a. in Heidegebieten (ZSCHEILE & STIER o.J.)	keine signifikante Beeinträchtigung durch Vorhabenswirkungen	nein
	<i>Castor fiber</i>	Biber	2007/2008 kein besetztes Revier in der Umgebung des UG, außerhalb des Verbreitungsgebietes (NEUBERT & WACHLIN o.J.a)	kein Eingriff in Gewässer oder Uferstreifen	nein
	<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	seit 1990 keine Vorkommen in MV bekannt (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	besiedelt strukturell vielfältige Ufer (NEUBERT & WACHLIN o.J.b), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	kein Eingriff in Gewässer oder Uferstreifen	nein
	<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	in M-V nur Vorkommen auf Rügen und in der Schaalseeregion bekannt (BÜCHNER & WACHLIN o.J., LUNG M-V 2015), keine potentiellen Habitate (v.a. Gehölzstrukturen) im Wirkraum	-	nein
	<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein

Gruppe	Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
	<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
Fische	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Atlantischer Stör	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein
	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	in M-V ausgestorben (LUNG M-V 2015)	-	nein

Die Fledermäuse wurden im Vorfeld auf ihr Vorkommen untersucht (Kapitel 1.5.1 und BIOTA 2016). Die übrigen Arten des Anhangs IV der FFH-RL besitzen daher für den AFB keine Relevanz und werden keiner artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Tabelle 3: Potentialabschätzung in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Errichtung einer Windenergieanlage im Testfeld Willerswalde für dort nachgewiesene Fledermausarten (rot hinterlegt: einzelartbezogene Betrachtung erforderlich)

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2015 an zwei Terminen im UG festgestellt (westlich der L30 sowie südlich des Waldgebietes)	kein Eingriff in Gehölze (pot. Quartiere), für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand kein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a), jagt entlang von Strukturen in relativ geringer Höhe (BERG & WACHLIN o.J.d)	nein
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	2015 regelmäßig jagend nachgewiesen, im UG bevorzugt an Waldstrukturen und -lichtungen	für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand ein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a)	ja
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2015 nur vereinzelt jagend nachgewiesen, insbesondere im Wald (dort insb. an den Gräben und Wegen).	kein Eingriff in Gehölze (pot. Quartiere), für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand kein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a), nutzt meist ausgeprägte „Flugstraßen“ entlang markanter Strukturen, Gewässer mit Ufergehölzen zur Jagd (BERG & WACHLIN o.J.f)	nein
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2015 lediglich einmal im Bereich eines Grabens im Norden des UG nachgewiesen	kein Eingriff im Wald und an Gehölzen (pot. Quartiere), für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand kein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a), Jagd in offenen Lebensräumen mit Gehölzen oder an Gewässern (BERG & WACHLIN o.J.c) – jedoch nur maximal geringe Aktivität im UG nachgewiesen	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	2015 häufig jagend im Gebiet nachgewiesen, insb. am Ausgang des Waldweges Richtung B 96 sowie am Weiher bei Segebadenhau. Keine Quartierfunde aber Verdacht auf Quartiere in Altbäumen des Waldgebietes, mehrfach Sozialrufe an einer Freifläche an der Einmündung des Feldweges von der L 30	für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand ein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a)	ja
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhaut-fledermaus	2015 mehrmals jagend im Gebiet nachgewiesen, insbesondere an den Wald-randbereichen und Lichtungen sowie an einer Freifläche an der Einmündung Feldweg-L 30.	für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand ein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a)	ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	2015 als am häufigsten vorkommende Art im UG nachgewiesen, an allen untersuchten Strukturen vertreten (Wege im Wald/ Offenland, Lichtungen, Aufforstungsflächen, auch in der Ortschaft Willerswalde und den Wegen der Landwirtschaftsflächen östlich von Willerswalde). Balzquartiere innerhalb des Waldgebietes Freiholz sind anzunehmen	für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand ein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a)	ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	2015 häufig jagend im Waldgebiet Freiholz (u.a. an Schneisen, Lichtungen, Wegen), seltener im Offenland (gehölzbestandene Wege) nachgewiesen, Balzquartiere aufgrund mehrfacher Sozialrufe vermutet	für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand ein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a)	ja
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2015 einmal jagend im nord-westlichen Teil des Waldbe-reiches Freiholz nachgewiesen	kein Eingriff in Gehölze (pot. Quartiere), für Art besteht nach derzeitigem Wissensstand kein erhöhtes Kollisionsrisiko (vgl. DÜRR 2015a), nutzt im Offenland Gebüsche und Hecken, Obstplantagen, Parks und Gärten zur Jagd (BERG & WACHLIN o.J.a)	nein

Die Vögel wurden im Vorfeld des AFB in Form einer Brutvogel- bzw. Zug- und Rastkartierung untersucht (Kapitel 1.5.2 und BIOTA 2016, 2018). Die übrigen Europäischen Vogelarten nach LUNG M-V (2016c) besitzen daher für den AFB keine Relevanz und werden keiner artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Tabelle 4: Potentialabschätzung in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Errichtung von vier WEA im Testfeld Willerswalde für im Umkreis nachgewiesene Brut-, Zug- und Rastvogelarten aus dem Jahr 2015/2016 und der Herbstsaison 2017 (AS = Anlagenstandort; ZuRv = Zug- und Rast; rot hinterlegt: einzelartbezogene Betrachtung erforderlich, orange hinterlegt: zusammenfassende Betrachtung in Gruppen)

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	auf den Ackerflächen nördlich und südlich/südwestlich des Waldgebietes Freiholz mehrfach gesichtet, eine Sichtung außerhalb des Untersuchungsradius	kein Brutnachweis, Zug- und Rastvogel; fliegt i.d.R. in Höhen unterhalb der Rotorblätter, keine regelmäßige Sichtung im Wirkraum; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	7x im Herbst im Gebiet beobachtet: nördlich und südlich der K 19 sowie östlich der Ortschaft Willerswalde	kein Brutnachweis, Zug- und Rastvogel; fliegt i.d.R. in Höhen unterhalb der Rotorblätter, keine regelmäßige Sichtung im Wirkraum; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	2 x Brutverdacht entlang des Grabens nördlich des geplanten Windfeldes, 1x Brutverdacht entlang des Grabens an der östlichen Grenze des Windfeldes	potentielle Schädigung von Fortpflanzungsstätten und Störung während sensibler Phasen	ja
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	mehrere Sichtungen im Waldgebiet Freiholz östlich des geplanten Windfeldes; 4 BP/RP	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	mehrere Nachweise mit Brutverdacht im Umkreis der AS und des Untersuchungsradius (Ackerflächen), insg. 29 BP/RP außerdem als Zug- und Rastvogel im Gebiet	potentielle Schädigung von Fortpflanzungsstätten und Störung während sensibler Phasen	ja
<i>Anas crecca</i>	Krickente	einmalig 4 Ind. am Kleingewässer nördlich des Waldgebietes Freiholz gesichtet	keine Störeffekte zu erwarten; einmalige Sichtung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	mehrere Individuen am Kleingewässer nördlich des Waldgebietes Freiholz gesichtet	keine Störeffekte zu erwarten; wenige Sichtungen, geringe Individuenzahl nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	mehrere Sichtungen im Untersuchungsraum; zu Zugzeiten mit Stärken von bis zu 120 Individuen festgestellt	kein Brutnachweis, Zug- und Rastvogel; zeitweise größere Truppstärken; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hohes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Anser spec. (inkl. Grau-, Bläss- und Saatgans)</i>	Gänse	zur Zugzeit zahlreiche überfliegende und rastende Gänse in kleinen bis mittelgroßen Trupps (1-260 Ind.), Konzentration auf Äckern westlich des geplanten Windfeldes, in der Summe nicht mehr als 600-800 Ind. gleichzeitig im Gebiet	nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko; keine Bestandsanlagen im näheren Umfeld, sodass die geplanten WEA von kleineren Trupps umflogen werden können (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2013); Hauptäsaungsflächen jährlich variabel und abhängig von Zustand der Landwirtschaftsflächen, somit keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten ableitbar; Anlage liegt vom nächstgelegenen Schlafplatz „Karrendorfer Wiesen“ (LUNG M-V 2016a) ca. 15 km entfernt	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	einmalig im Herbst südlich der Ortschaft Bremerhagen gesichtet	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko einmalige Sichtung	nein
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Nachweise auf den Ackerflächen südlich von Bremerhagen, südlich der K 19 entlang eines Feldweges, südlich/südwestlich des geplanten Windfeldes, 1 BP/RP auf einer Ackerfläche nördlich des geplanten Windfeldes	Störung während Fortpflanzungszeit	ja
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	4 x im Waldgebiet Freiholz gesichtet, 2 BP/RP im südwestlichen Bereich des Waldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	mehrmals mit bis zu 4 Individuen im Untersuchungsgebiet gesichtet, 1 x innerhalb des geplanten Windfeldes (westlich der B 96).	kein Hinweis auf nahegelegene Brutkolonien, kein Brutnachweis im Wirkraum; mehrmaliges Auftreten während Zug- und Rastzeit	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Drei Brutpaare im Freiholz, ein Horst nördlich des Testfeldes sowie ein Horst südwestlich Wüst Eldena (siehe Karte 1), mehrere Sichtungen innerhalb des UG, überfliegend wie auch nahrungssuchend	nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko; mehrere Horste nahe den geplanten WEA Einzelfallprüfung notwendig	ja
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard	einmalig außerhalb der Brutzeit südöstlich von Willerswalde an einer Baumgruppe abfliegend beobachtet	keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten; Wintergast; einmalige Sichtung	nein
<i>Carduelis canabina</i>	Bluthänfling	9 x im UG gesichtet; 2 BP/RP im nördlichen Teil des Windfeldes (wegbegleitende Gehölze am Feldweg).	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	Brutverdacht an den weg begleitenden Gehölzen des Feldweges nördlich des Windfeldes sowie im südwestlichen Teil des Waldgebietes Freiholz.	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko gemäß Kartierbericht keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat	nein
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	Brutverdacht an der weg begleitenden Gehölzstruktur im Norden des geplanten Windfeldes. Bis zu 8 rastende Individuen gleichzeitig gesichtet.	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko; gemäß Kartierbericht keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat	nein
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	Während der Zug- und Rastvogelkartierung Trupps mit bis zu 100 Ind. Im Waldgebiet Freiholz gesichtet.	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	Brutverdacht Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	1 x gesichtet im Waldgebiet Freiholz südlich der Ortschaft Segebادهau	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	zwei relevante Weißstorchnester in den umliegenden Ortschaften des geplanten Windfeldes (in Willerswalde ca. 1.100 m und Wüst Eldena ca. 1.070 m Entfernung), in 2019 nur Willerswalde besetzt	kein Brutnachweis innerhalb des 1.000-m-Radius; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko	ja
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	2 x überfliegend südwestlich des geplanten Windfeldes, 1 x nahrungssuchend nördlich des Waldgebietes Freiholz.	kein Brutnachweis im Wirkraum; Beobachtungen selten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hohes Kollisionsrisiko	ja
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	7 x im Waldgebiet Freiholz gesichtet, mit Brutverdacht	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	einmalig in der Ortschaft Willerswalde gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	mehrmals im UG gesichtet, Trupfstärken von bis zu 70 Individuen. Konzentration auf den Süden des UG. Brutverdacht im westlichen Bereich des Waldgebietes Freiholz sowie am Kleingewässer nördlich des Waldes.	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	ein Horst im westlichen Freiholz an der Grenze zum Testfeld, zwei weitere in Feldgehölzen südwestlich und südöstlich des Testfeldes (beide ca. 1.700 m entfernt)	Störeffekte möglich; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko Flug i.d.R. in Höhen unterhalb der Rotorblätter, kein ausgiebiges Thermikkreisen, keine Signifikanz	ja
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	Brut in drei Nestern mindestens 1.500 m vom Testfeld entfernt, überfliegend oder als Nahrungsgast auf umliegenden Ackerflächen	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	Im Winter ein Trupp mit ca. 50 Individuen auf einer Ackerfläche südlich der Ortschaft Wüst Eldena abfliegend gesichtet.	keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko; Schlafplätze im Winter in oder bei Siedlungen, Nahrungssuche auf Äckern und Grünlandflächen der Umgebung; in der Nähe der geplanten AS keine Trupps beobachtet, keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten	nein
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	Ein Trupp mit 26 Individuen auf einer Ackerfläche südlich der Ortschaft Wüst Eldena abfliegend, zwei Individuen westlich des geplanten Windfeldes überfliegend gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	1 x überfliegend über das geplante Windfeld gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Cygnus cygnus</i> <i>Cygnus bewickii</i> <i>Cygnus olor</i>	Singschwan Zwergschwan Höcker- schwan	Beobachtung mehrerer überfliegender Trupps (bis zu 11 Singschwäne, 23 Zwergschwäne und 4 Höcker- schwäne gleichzeitig), z. T. auch sitzende/rastende Individuen	mögliche Entwertung von Nahrungsflächen durch Meideverhalten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko; Störungen	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Brutverdacht an der weggleitenden Gehölzstruktur im Norden des geplanten Windfeldes.	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	Brutverdacht im Walgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	Brutverdacht im Walgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	ja
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	einmalig rufend im Waldgebiet Freiholz beobachtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	ja
<i>Emberiza calandra</i>	GrauParammer	einmalig nördlich des geplanten Windfeldes gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hohes Kollisionsrisiko	ja
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	Brutverdacht im Bereich des nordöstlich gelegenen Kleingewässers, der wegebegleitenden Gehölzstrukturen im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes, im Waldgebiet Freiholz sowie auf einer Ackerfläche im Norden des UG.	potentielle Störung während Fortpflanzungszeit und mögliche Zerstörung von Fortpflanzungsstätten	ja
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	4 Individuen im Norden des UG gesichtet.	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	1 x überfliegend nördlich des geplanten Windfeldes gesichtet	keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko; nur eine Sichtung als Nahrungsgast, kein Erreichen der Signifikanzschwelle	nein
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	mehrmals als Nahrungsgast/ Überflieger auf Ackerfläche des UG während der Rastvogelkartierung gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko kein essentielles, oft frequentiertes Nahrungshabitat	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie an der weg begleitenden Gehölzstruktur im Norden des Untersuchungsraumes. Mehrere Trupps von bis zu 30 Individuen während der Rastvogelkartierung 2015/2016 im Gebiet beobachtet	gemäß Kartierbericht keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat; keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	2 x im Frühjahr 2016 mit bis zu 60 Individuen im Norden des UG gesichtet	gemäß Kartierbericht keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	einmalig 2 Tiere im Osten des UG gesichtet	gemäß Kartierbericht keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko; einmalige Sichtung	nein
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	einmalig im Süden des UG gesichtet	keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko; einmalige Sichtung	nein
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Grus grus</i>	Kranich	nahrungssuchend auf umliegenden Ackerflächen, während Hauptzugzeit bis zu 400 Individuen im Gebiet kein Brutnachweis im Gebiet	zeigt im Allgemeinen Meideverhalten (besonders während der Rast); nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	ein Brutpaar im Bremhäger Forst nordwestlich des Testfeldes; am 07.10.2015 2 Individuen jagen einen Kranich südöstlich der Ortschaft Wilmshagen Siedlung außerhalb des UG; weitere 7 Sichtungen von 1 – 2 Individuen im Bereich des Waldgebietes Freiholz und der Ackerflächen im UG.	Prüfung von Flugkorridoren zu Nahrungsgewässern nach AAB-WEA notwendig; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko	Brutvögel: ja ZuRv: ja
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie an der weg begleitenden Gehölzstruktur im nördlichen Bereich des UG	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	im Herbst 2015 einmalig 60 Individuen auf Ackerfläche nordwestlich des geplanten Windfeldes gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Einzelbeobachtungen im Bereich des Waldgebietes Freiholz sowie im südlichen bzw. nördlichen Bereich des geplanten Windfeldes	kein Brutnachweis im Wirkraum; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	ja
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Einzelbeobachtungen im Bereich des Waldgebietes Freiholz sowie auf den Ackerflächen im UG und südlich des geplanten Windfeldes	keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten, keine Signifikanz; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Larus argentatus</i> <i>Larus ridibundus</i>	Silbermöwe Lachmöwe	nahrungssuchend bzw. rastend in kleineren bis mittelgroßen Trupps von 2 bis max. 85 Tieren während Zug- und Rastzeit im Gebiet, auch Einzeltiere	Frequentierung des Gebietes während Zug- und Rastzeit; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	Brutverdacht an der wegbleitenden Gehölzstruktur im nördlichen Bereich des geplanten Windfeldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	zur Horstkartierung 2019 gelegentliche Sichtungen auch in der Nähe von Horsten; jedoch kein Brutverdacht bei den gefundenen Horsten nach Südbeck et al. (2005) möglich während der Rastvogelkartierung regelmäßig jagend und überfliegend auf den Ackerflächen im und außerhalb des UG gesichtet, auch im Bereich des geplanten Windfeldes.	kein Rotmilanhorst in 2019 nachgewiesen, nur Zug- und Rastvogel; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	im April 2016 an zwei Terminen 3x gesichtet (1x an der südlichen Grenze des UG, 2x außerhalb)	nur Zug- und Rastvogel; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr hohes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Brutverdacht an der wegbleitenden Gehölzstruktur im nördlichen Bereich des geplanten Windfeldes	potentielle Störung während Fortpflanzungszeit	ja
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	Brutverdacht auf den Ackerflächen innerhalb des geplanten Windfeldes sowie des UG	potentielle Störung während Fortpflanzungszeit	ja
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	im Mai 2015 einmalig im südlichen Teil des geplanten Windfeldes auf einer Ackerfläche gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum und keine Frequentierung während Zugzeit; keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko; einmalige Sichtung	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	im Mai 2015 einmalig im Waldgebiet Freiholz gesichtet	kein Brutnachweis im Wirkraum; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie an der weg begleitenden Gehölzstruktur im Norden des geplanten Windfeldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Brutverdacht an der weg begleitenden Gehölzstruktur im Norden des geplanten Windfeldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	während der Zug- und Rastvogelkartierung 4 x überfliegende Kormorane gesichtet (1 – 3 Individuen)	nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko; mehrfache Sichtungen während Zug- und Rastzeit	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz und angrenzender Ackerflächen sowie an der weg begleitenden Gehölzstruktur im Norden des geplanten Windfeldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie am nördlich davon gelegenen Kleingewässer	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie am nördlich davon gelegenen Kleingewässer	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Pica pica</i>	Elster	Im Februar 2016 zwei Tiere gesichtet (Freiholz und Ackerfläche im Norden des UG)	kein Brutnachweis; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	bis zu 1.278 Tiere während der Zug- und Rastvogelkartierung an einem Tag im Gebiet gesichtet	nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko neben Meideverhalten zu WEA auch Gewöhnungseffekt festgestellt, was das Kollisionsrisiko erhöhen kann LAG VSW (2015). Kein Brutnachweis im Wirkraum, jedoch sind nach LAG VSW (2015) auch Einzelverluste der Art stets populationsrelevant, keine Beeinträchtigung von wichtigen Rast- und Nahrungsgebieten	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	Brutverdacht an der Waldkante des Freiholz sowie an der weg begleitenden Gehölzstruktur nordöstlich des geplanten Windfeldes	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	Brutverdacht am Gewässerrandstreifen am Graben nördlich des geplanten Windfeldes	potentielle Störung während Fortpflanzungszeit	ja
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nahrungsgast auf den Ackerflächen im UG, als Zug- und Rastvogel in Schwärmen (6 - 1.200 Individuen) mit Konzentration nordöstlich bis südwestlich des geplanten Windfeldes beobachtet; Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine Besonderheiten bezüglich der bevorzugten Nutzung des Gebietes als Durchzugsraum oder Rasthabitat, dennoch in teilweise hoher Zahl präsent nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geringes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie an dem nördlich davon gelegenen Kleingewässer	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie an der im nördlichen Bereich des UG befindlichen wegebegleitenden Gehölzstruktur	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	Brutverdacht an der im nördlichen Bereich des UG befindlichen wegebegleitenden Gehölzstruktur sowie nördlich des Kleingewässers	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	Brutverdacht an der im nördlichen Bereich des UG befindlichen wegebegleitenden Gehölzstruktur sowie weiter nördlich des Grabens	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	1 x ein auffliegendes Tier auf einer Ackerfläche nordwestlich des geplanten Windfeldes gesichtet	kein Brutnachweis; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz sowie in einem Feldgehölz am Rande des Kleingewässers	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein
<i>Turdus iliacus</i> <i>Turdus pilaris</i>	Rotdrossel Wacholderdrossel	mehrmals Trupps von Rotdrosseln mit Wacholderdrosseln (bis zu 300 Individuen gleichzeitig) während der Zug- und Rastvogelkartierung im UG gesichtet	nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja
<i>Turdus merula</i>	Amsel	Brutverdacht im Bereich, der wegebegleitenden Gehölzstruktur im Norden des UG, des nordöstlich gelegenen Kleingewässers sowie im Waldgebiet Freiholz	mögliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten durch Bau und Anlage der Zuwegung im Norden des UG nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	ja
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	Brutverdacht im Waldgebiet Freiholz	keine direkten Eingriffe in das Bruthabitat der Art; keine Störeffekte zu erwarten; nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sehr geringes Kollisionsrisiko	nein

Art		Vorkommen im Gebiet	Empfindlichkeit / Beeinträchtigungspotential	artenschutzrechtliche Prüfung (ja/nein)
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	während Zugzeit max. in der Summe ca. 250 Individuen gleichzeitig im Gebiet, mit Konzentration auf den Südwesten des UG	kein Brutnachweis im Wirkbereich; Rastplatzwahl jährlich variabel und abhängig von Zustand der Landwirtschaftsflächen, keine Schädigung regelmäßig genutzter Ruhestätten; sporadisch im Gebiet rastend nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) mittleres Kollisionsrisiko	Brutvögel: nein ZuRv: ja

3.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ausgehend von den Ergebnissen der Relevanzprüfung, sind folgende Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtlich relevant:

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Für diese Arten wird im Folgenden geprüft, ob das in Kapitel 2 beschriebene Vorhaben jeweils Verbotstatbestände auslöst.

3.2.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutzstatus	
Gefährdungsgrad	Schutzstatus
<input checked="" type="checkbox"/> RL D (G)	<input type="checkbox"/> Anh. II FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (3)	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-RL
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend	
Die Breitflügelfledermaus konnte bei den Detektorbegehungen 2015 mit 137 Kontakten regelmäßig nachgewiesen werden. Sie nutzte bevorzugt Waldwege, -ränder und -lichtungen zur Jagd. Vereinzelt jagte sie auch über Freiflächen und einem Weiher bei Segebadenhau. Überflüge, Quartiere oder Balzreviere der Breitflügelfledermaus konnten nicht festgestellt werden.	
Bewertung des EHZ der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen): Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Auch die Datenrecherche erbrachte keine Erkenntnisse zu Quartierstandorten im näheren Umfeld. Wochenstuben der Art befinden sich nahezu ausschließlich in und an Gebäuden. Einzeltiere nutzen neben anthropogenen Strukturen auch Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Das Vorhandensein einer Wochenstube kann im Untersuchungsraum nahezu ausgeschlossen werden, so dass das Gebiet vermutlich vorwiegend als Jagdhabitat bzw. von Einzeltieren auch als Quartierstandort genutzt wird. Da sowohl die Bewertung der Population, als auch die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen nach PAN & ILÖK (2010) ausgehend von einer bestehenden Wochenstubenkolonie erfolgen, kann diese nicht sinnvoll durchgeführt werden.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungsflügen, erhöht sich nicht signifikant, da die Bautätigkeiten tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiträume stattfinden.

Nach der AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG 2016d) liegen Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume, wenn sie in weniger als „250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)“ positioniert werden. „Diese Flugstraßen verlaufen zumeist entlang von Gehölzrändern, wie z.B. Waldrändern, Gehölzen, Hecken oder Baumreihen.“ Damit befinden sich alle WEA in unter 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen. Es besteht daher bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Unter Anwendung von **Maßnahme [AFB-V1]** sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle. Die Kartierungen ergaben keine Hinweise auf Überflugaktivitäten. Da die Art allgemein als ortstreu eingestuft wird (BERG & WACHLIN o.J.b), sind intensive Durchzugsbewegungen und ein damit verbundenes signifikantes Tötungsrisiko für wandernde Fledermäuse nicht zu erwarten.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Die Breitflügel-Fledermaus besitzt nach BRINKMANN et al. (2012) eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung, Licht- und Lärmemissionen. Baubedingt können im Umfeld des Eingriffsbereichs in geringem Maße Störungen in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden keine Quartiere oder Balzreviere der Breitflügel-Fledermaus kartiert. Diese sind im Bereich der geplanten Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen aufgrund fehlender geeigneter Quartierstrukturen (z.B. Gebäude, Bäume, Hochstände) auch nicht zu erwarten. Eine Zerstörung / Schädigung von Quartieren der Breitflügel-Fledermaus tritt bei der Errichtung der Windenergieanlagen somit nicht ein. Eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist deshalb ebenfalls ausgeschlossen.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Verlust essentieller Lebensräume ist nicht zu erwarten, da nur kleinräumig Ackerstandorte dauerhaft als Jagdhabitate verloren gehen.

3.2.2 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutzstatus	
Gefährdungsgrad	Schutzstatus
<input checked="" type="checkbox"/> RL D (V)	<input type="checkbox"/> Anh. II FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (3)	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-RL
Bestandsdarstellung	
<p><i>Vorkommen im Untersuchungsraum:</i> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p>Der Große Abendsegler wurde während den Detektorbegehungen 2015 mit 617 Kontakten regelmäßig im Gebiet nachgewiesen. Für die Jagd wurden überwiegend Waldrandbereiche und -lichtungen des Waldgebietes Freiholz sowie ein Weiher bei Segebadenhau genutzt. Darüber hinaus wurde die Art während einer Nacht an der Einmündung des Waldweges Richtung B 96 häufiger jagend erfasst. In diesem Bereich wurden zudem mehrmals Sozialrufe detektiert. Deutlich geringere Aktivitäten waren über strukturarmen Ackerflächen zu verzeichnen. Es wurden keine Quartiere im Untersuchungsraum ermittelt. Dennoch ist aufgrund des hohen Altbaumbestandes und der zahlreichen Flugaktivitäten anzunehmen, dass innerhalb des Waldgebietes Quartiere des Abendseglers vorhanden sind.</p> <p><i>Bewertung des EHZ der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen):</i> Aufgrund der hohen Nachweisdichte und der Habitatstruktur des Untersuchungsraumes mit einem verhältnismäßig hohen Altbaumbestand wird angenommen, dass sich Quartiere der Art im Untersuchungsraum befinden. Die Bewertung erfolgt unter der Annahme einer bestehenden Wochenstubenkolonie im Gebiet. Da keine Quartiere nachgewiesen wurden, erfolgt jedoch keine Bewertung der lokalen Population. Die Habitatqualität des Jagdgebietes wird aufgrund der räumlichen Nähe (15 km Radius) des Greifswalder Boddens und der Trebel, sowie vereinzelter größerer Stillgewässer und dem Vorkommen von strukturreicher und extensiver Kulturlandschaft als gut eingestuft. Das Vorhandensein zahlreicher Altbäume im unmittelbaren Untersuchungsraum und Gebäudespalten in den angrenzenden Siedlungsbereichen sprechen ebenfalls für einen guten Zustand der Habitatqualität eines potentiell bestehenden Wochenstubenquartiers. Beeinträchtigungen werden ebenfalls mit der Zustandsklasse B bewertet, da in der Vergangenheit im Rahmen eines größeren Kahlschlags zahlreiche Altbäume (Buchen, Eichen) entnommen wurden. Zudem wurde im Waldgebiet im Untersuchungsraum eine Pestizidanwendung gegen Holzschädlinge durchgeführt.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungs- und Transferflügen, erhöht sich nicht signifikant, da die Bautätigkeiten tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiträume stattfinden.

Nach der AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG 2016d) liegen Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume, wenn sie in weniger als „250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)“ positioniert werden. „Diese Flugstraßen verlaufen zumeist entlang von Gehölzrändern, wie z.B. Waldrändern, Gehölzen, Hecken oder Baumreihen.“ Damit befinden sich alle WEA in unter 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen. Es besteht daher bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Unter Anwendung von **Maßnahme [AFB-V1]** sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle. Es wird empfohlen, nach Errichtung an mindestens einer Anlage ein Höhenmonitoring durchzuführen, um einen angepassten Betriebsalgorithmus festzulegen.

Auch die Nähe von Windenergieanlagen zu vorhandenen Quartieren kann eine erhöhte Kollisionsgefährdung bedeuten. Da keine Wochenstuben-, Sommer- und Männchenquartiere im 1 km Radius zu den geplanten Anlagenstandorten dokumentiert wurden, tritt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein. In einer Entfernung von etwa 400 m zum nächstgelegenen WEA-Standort (WEA 1) konnten mehrfach Sozialrufe des Großen Abendseglers festgestellt werden. Weitere Balzreviere werden im Waldgebiet Freiholz vermutet, in welchem ein hoher Bestand an Altholz sowie eine starke Präsenz der Art dokumentiert wurde.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Die Empfindlichkeit des Abendseglers gegenüber Lärm- und Lichtemission wird nach BRINKMANN et al. (2012) als gering eingeschätzt. Die Art besitzt zudem eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung. Baubedingt können im Umfeld des Eingriffsbereichs in geringem Maße Störungen in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Innerhalb des Untersuchungsraums wurde kein Wochenstubenquartier des Abendseglers kartiert. Die vermuteten Quartiere im Waldgebiet Freiholz werden aufgrund der Entfernung zu den geplanten Windenergiestandorten nicht beschädigt. Im Bereich der geplanten Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund fehlender geeigneter Quartierstrukturen (z.B. Gebäude, Bäume, Hochstände) auch ausgeschlossen. Eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten tritt somit ebenfalls nicht ein. Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Verlust essentieller Lebensräume ist nicht zu erwarten, da nur kleinräumig Ackerstandorte dauerhaft als Jagdhabitate verloren gehen.

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungs- und Transferflügen, erhöht sich nicht signifikant, da die Bautätigkeiten tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiträume stattfinden.

Nach der AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG 2016d) liegen Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume, wenn sie in weniger als „250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)“ positioniert werden. „Diese Flugstraßen verlaufen zumeist entlang von Gehölzrändern, wie z.B. Waldrändern, Gehölzen, Hecken oder Baumreihen.“ Damit befinden sich alle WEA in unter 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen. Es besteht daher bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Unter Anwendung von **Maßnahme [AFB-V1]** sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Die Empfindlichkeit der Mückenfledermaus gegenüber Lärm- und Lichtemission wird nach BRINKMANN et al. (2012) als gering eingeschätzt. Eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung ist jedoch vorhanden. Baubedingt können im Umfeld des Eingriffsbereichs Störungen der Mückenfledermaus in geringem Maße in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen durch Baumaßnahmen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Innerhalb des Untersuchungsraums werden mehrere Balzquartiere der Mückenfledermaus im Waldgebiet Freiholz vermutet. Diese werden aber aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht beschädigt. Im Bereich der geplanten Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund fehlender geeigneter Quartierstrukturen (z.B. Gebäude, Bäume, Hochstände) auch ausgeschlossen. Eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten tritt somit ebenfalls nicht ein. Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Verlust essentieller Lebensräume ist nicht zu erwarten, da nur kleinräumig Ackerstandorte dauerhaft als Jagdhabitate verloren gehen.

3.2.4 Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutzstatus	
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (4)	Schutzstatus <input type="checkbox"/> Anh. II FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-RL
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Die Rauhaufledermaus wurde 2015 weniger häufig, mit insgesamt 113 Kontakten (2,8 %) im Gebiet nachgewiesen. Zur Jagd nutzte sie vorwiegend die Waldrandbereiche und Waldlichtungen. Zudem flog die Art des Öfteren über die Freifläche an der Einmündung des Feldweges zur L 30. Sie konnte nur ausnahmsweise an den Ackerbereichen im Untersuchungsgebiet angetroffen werden. Es konnten keine Bewegungen der Rauhaufledermaus innerhalb des geplanten Windfeldes detektiert werden.	
Bewertung EHZ der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen): Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Auch die Datenrecherche erbrachte keine Erkenntnisse zu Quartierstandorten im näheren Umfeld. Quartiere der Art befinden sich überwiegend an Gehölzstrukturen. Wochenstuben finden sich vorwiegend im Wald bzw. Waldrand in der Nähe von Gewässern. Das Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum kann aufgrund der Habitatstruktur nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der insgesamt geringen Nachweisdichte, ist das Vorhandensein einer Wochenstube im Gebiet allerdings unwahrscheinlich, so dass das Gebiet vermutlich vorwiegend als Jagdhabitat bzw. von Einzeltieren auch als Quartierstandort genutzt wird. Da sowohl die Bewertung der Population, als auch die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen nach PAN & ILÖK (2010) ausgehend von einer bestehenden Wochenstubenkolonie erfolgen, kann diese nicht sinnvoll durchgeführt werden.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen <u>steigt nicht</u> signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungs- und Transferflügen, erhöht sich nicht signifikant, da die Bautätigkeiten tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiträume stattfinden.

Nach ALBRECHT & GRÜNFELDER (2011) nutzt die Rauhaufledermaus als typische Wanderart und als regelmäßiger Jäger des offenen Luftraumes die kollisionsrelevante Höhe von Rotorblättern. Nach der AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG 2016d) liegen Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume, wenn sie in weniger als „250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)“ positioniert werden. „Diese Flugstraßen verlaufen zumeist entlang von Gehölzrändern, wie z.B. Waldrändern, Gehölzen, Hecken oder Baumreihen.“ Damit befinden sich alle WEA in unter 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen. Es besteht daher bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Unter Anwendung von **Maßnahme [AFB-V1]** sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle.

Auch die Nähe von Windenergieanlagen zu vorhandenen Quartieren kann eine erhöhte Kollisionsgefährdung bedeuten. Da im Untersuchungsgebiet allerdings keine Balzaktivitäten registriert wurden, besteht kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche baubedingte, durch akustische und visuelle Reize ausgelöste Störungen der Rauhaufledermaus sind nicht zu erwarten, da sie gegenüber Lärm- und Lichtemissionen eine relativ geringe Empfindlichkeit besitzt (BRINKMANN et al. 2012). Während der Bauphase können zudem im Umfeld des Eingriffsbereichs Störungen in geringem Maße in Form von Erschütterungen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden keine Balzreviere, die auf Fortpflanzungsstätten hindeuten, kartiert. Im Bereich der geplanten Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund fehlender geeigneter Quartierstrukturen (z.B. Gebäude, Bäume, Hochstände) zudem ausgeschlossen. Eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten tritt somit nicht ein.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Verlust essentieller Lebensräume ist nicht zu erwarten, da nur kleinräumig Ackerstandorte dauerhaft als Jagdhabitats verloren gehen.

3.2.5 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutzstatus	
Gefährdungsgrad	Schutzstatus
<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Anh. II FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (4)	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-RL
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend	
Die Zwergfledermaus wurde 2015 mit 2.299 Kontakten (57,6 %) am häufigsten im Gebiet nachgewiesen. Sie wurde im Umfeld des geplanten Windfeldes an allen untersuchten Strukturen regelmäßig erfasst. Vereinzelt gelangte auch innerhalb des Windfeldes. Bevorzugte Jagdgebiete waren Wege im Wald und Offenland, Lichtungen und Aufforstungsflächen. An diesen Stellen konnten zum Teil mehrere jagende Individuen gleichzeitig gesichtet werden. Die Art wurde zudem regelmäßig innerhalb der Ortschaft Willerswalde sowie an den Wegen der Landwirtschaftsflächen östlich von Willerswalde beobachtet. Aufgrund der vermehrt registrierten Sozialrufe innerhalb der Waldflächen in den Monaten August und September, werden in diesem Bereich vorhandene Balzquartiere vermutet.	
Bis auf Balzquartiere, die indirekt durch den Nachweis von Sozialrufen belegt werden können, waren keine weiteren Quartiere im Gebiet nachweisbar. Es ist wahrscheinlich, dass sich Wochenstuben in den umliegenden Siedlungen befinden. Da sowohl die Bewertung der Population, als auch die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen nach PAN & ILÖK (2010) ausgehend von einer bestehenden Wochenstubenkolonie erfolgen, kann diese nicht sinnvoll durchgeführt werden.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [AFB-V1] Abschaltung aller WEA (1-4) zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Risiko der Verletzung oder Tötung aufgrund der Kollision von Individuen mit Baufahrzeugen, beispielsweise bei Nahrungsflügen, erhöht sich nicht signifikant, da die Bautätigkeiten tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiträume stattfinden.

Nach Aussage verschiedener Autoren wird die Empfindlichkeit der Zwergfledermaus gegenüber Windenergieanlagen als hoch eingestuft (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2006, SEICHE et al. 2006). Nach der AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG 2016d) liegen Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume, wenn sie in weniger als „250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)“ positioniert werden. „Diese Flugstraßen verlaufen zumeist entlang von Gehölzrändern, wie z.B. Waldrändern, Gehölzen, Hecken oder Baumreihen.“ Damit befinden sich alle WEA in unter 250 m zu bedeutenden Fledermauslebensräumen. Es besteht daher bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Unter Anwendung von **Maßnahme [AFB-V1]** sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle. Es wird empfohlen, nach Errichtung an mindestens einer Anlage ein Höhenmonitoring durchzuführen, um einen angepassten Betriebsalgorithmus festzulegen.

Auch die Nähe von Windenergieanlagen zu vorhandenen Quartieren kann eine erhöhte Kollisionsgefährdung bedeuten. Da keine Wochenstuben-, Sommer- und Männchenquartiere im 1 km Radius zu den geplanten Anlagenstandorten dokumentiert wurden, tritt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein. Die im Umkreis festgestellten Balzaktivitäten konzentrierten sich auf die umliegenden Waldgebiete oder die umliegenden Ortschaften und deren Umgebung. Da sich das nächstgelegene Balzrevier in einer Entfernung von ca. 200 m zur geplanten WEA 2 im Waldgebiet Freiholz, verorten ließ, ergibt sich ein leicht erhöhtes Kollisionsrisiko, welches unter Berücksichtigung der **V1** sich als nicht signifikant herausstellt.

Da die Art meist ortstreu ist (BERG & WACHLIN o.J.g), sind intensive Durchzugsbewegungen und ein damit verbundenes signifikantes Tötungsrisiko für wandernde Fledermäuse nicht zu erwarten.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Die Empfindlichkeit der Zwergfledermaus gegenüber Zerschneidung, Lärm- und Lichtemission wird nach BRINKMANN et al. (2012) als gering eingeschätzt. Baubedingt können im Umfeld des Eingriffsbereichs Störungen in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen in geringem Maße durch Baumaßnahmen entstehen. Die genannten Störreize sind jedoch nicht ausreichend, um potentiell ansässige Individuen in dem Maße zu beunruhigen, dass sie ihre Quartierstandorte aufgeben.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mehrere Balzreviere der Zwergfledermaus kartiert. Diese werden aber aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht beschädigt. Im Bereich der geplanten Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen sind Verluste von Fortpflanzungs-

und Ruhestätten aufgrund fehlender geeigneter Quartierstrukturen (z.B. Gebäude, Bäume, Hochstände) auch ausgeschlossen. Eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten tritt somit ebenfalls nicht ein.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Verlust essentieller Lebensräume ist nicht zu erwarten, da nur kleinräumig Ackerstandorte dauerhaft als Jagdhabitats verloren gehen.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Eine vertiefte artbezogene Prüfung ist für folgende Brut- und Rastvogelarten in jedem Fall, in dem artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen möglich erscheinen, erforderlich:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Rastvogel-Arten mit regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf-, Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten,
- gefährdete Arten (Rote Liste M-V, EICHSTÄDT et al. 2003, bzw. der BRD, SÜDBECK et al. 2007: Kategorie 0-3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Koloniebrüter, große Lebensraumausdehnung),
- streng geschützte Vogelarten nach Anlage I der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Alle anderen europäischen Vogelarten, die im Ergebnis der Relevanzprüfung zu betrachten sind, werden in folgenden Gruppen zusammengefasst:

- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) des Offenlandes
- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen
- Zug- und Rastvögel (Gänse, Kranich, Kiebitz)

Eine zusammengefasste Betrachtung mehrerer Arten kann nur erfolgen, wenn die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation keine einzelartbezogene Betrachtung erfordert. Dabei können nur die Arten zusammengefasst werden, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung auf Verbotstatbestände gleich ist.

3.3.1 Bachstelze (*Motacilla alba*)

Schutzstatus		
Gefährungsgrad	Schutzstatus	weitere Kriterien
<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Anh. I VSR	<input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V
<input type="checkbox"/> RL M-V	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend		
Die Bachstelze brütet vermutlich an der wegbegleitenden Gehölzstruktur im nördlichen Bereich des geplanten Windfeldes.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
keine		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen der Bachstelze.

Zudem gehört die Bachstelze nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (DÜRR 2015b; ILLNER 2012), sodass sich auch im späteren Betrieb der Anlage das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen beunruhigen und bei ihrer Fortpflanzung stören. Sie sind jedoch nur temporär und aufgrund ihrer distanzbedingten geringen Wirkintensität im festgestellten potentiellen Brutrevier nicht ausreichend, um sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Bachstelzenpopulation auszuwirken.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlagen entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Studien deuten auf eine gewisse Barrierewirkung von Windenergieanlagen auf Bachstelzen hin (HÖTKER et al. 2005). Das Ausweichen von Vögeln bei ihren regelmäßigen täglichen Flugbewegungen bedeutet einen energetischen Mehraufwand. Diese potentielle Wirkung ist jedoch für die lokale Bachstelzenpopulation nicht erheblich, da sich das potentielle Brutrevier außerhalb des direkten Einwirkbereichs befindet.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Da sich für die Bachstelze zur Brut nutzbare Nischenstrukturen ausschließlich außerhalb des direkten Einwirkbereichs befinden, tritt durch das Vorhaben keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ein. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

3.3.2 Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (3) <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Feldlerche) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97 weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D (3) <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Rohrweihe) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97 weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (3) <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Braunkehlchen) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97 weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend		
Für die Feldlerche gibt es mehrere Nachweise mit Brutverdacht auf den Ackerflächen im Umkreis der geplanten Anlagenstandorte. Außerdem wurde sie als Zug- und Rastvogel im Gebiet nachgewiesen. Die Rohrweihe brütet im Gebiet vermutlich nicht. Sie wurde lediglich an zwei Terminen überfliegend sowie einmalig nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet gesichtet. Das Braunkehlchen brütet vermutlich im Bereich des Gewässerrandstreifens am Graben nördlich des geplanten Windfeldes.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna [AFB-V6] Gestaltende Maßnahmen im Umgebungsbereich der WEA		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen der genannten Arten.

Zudem gehören diese nach derzeitigem Kenntnisstand zu den Arten mit geringem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b; ILLNER 2012), sodass sich auch im späteren Betrieb der Anlage das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Bei der Feldlerche und dem Braunkehlchen kann es während der Anlage der Bau-/Zufahrtwege und Aufstellflächen sowie der Errichtung der WEA zu Störungen kommen, die zu einem Verlust der Bruten und zu einer Verringerung der Brutdichte führen. Diese Störungen werden durch eine **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** minimiert. Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme sind die genannten Störungen als nicht erheblich für die lokalen Populationen einzustufen. Aufgrund dessen, dass für die Rohrweihe kein Brutnachweis im Gebiet festgestellt werden konnte, ist bei der Art keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Durch den Betrieb der Anlagen können einzelne Individuen der Feldlerche während ihres Singfluges gestört werden. In Anbetracht der hohen Anzahl von Nachweisen der Feldlerche und der im Vergleich dazu geringen räumlichen Ausdehnung der beeinträchtigenden Wirkung durch die WEA, verschlechtert sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population jedoch nicht. Darüber hinaus zeigt die Feldlerche gegenüber Windkraftanlagen nur ein geringes Meideverhalten. Nach REICHENBACH & STEINBORN (2006) haben Parameter wie Feldgehölze, -hecken, Einzelbäume oder eine hohe Anzahl von Häusern einen deutlich negativeren Einfluss auf die Brutplatzwahl als die Nähe zu WEA. Somit ist diesbezüglich von keinem erhöhten Konfliktpotential auszugehen.

Auch entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Studien deuten auf eine gewisse Barrierewirkung von Windenergieanlagen auf Rohrweihen hin (HÖTKER et al. 2005). Dies äußert sich vor allem durch Meidedistanzen bei der Brutplatzwahl von bis zu 200 m zu WEA (SCHELLER & VÖKLER 2007). Diese potentielle Wirkung ist jedoch für die im Untersuchungsgebiet beobachteten Rohrweihen nicht relevant, da kein Bruthabitat festgestellt wurde.

Für das Braunkehlchen deuten Studien sowohl auf Gewöhnung an WEA als auch auf zunehmende Abstände zu WEA hin (HÖTKER et al. 2005), sodass hierzu nach derzeitigem Kenntnisstand keine gesicherte Aussage möglich ist. Da sich die nächste Brutverdachtsfläche jedoch mindestens in einer Distanz von 150 m zum geplanten Windfeld befindet, ist eine erhebliche Störung der lokalen Population ausgeschlossen.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Aufgrund der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** sind durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

Darüber hinaus stehen ausreichend geeignete Ausweichflächen in mittelbarer und unmittelbarer Umgebung zur Verfügung, sodass für die lokalen Populationen weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot im räumlichen Zusammenhang gegeben ist.

Die Maßnahme **[AFB-V6]** wirkt unterstützend, so dass sich Feldlerchen nicht dicht am Mastfuß ansiedeln und dadurch ein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb der WEA besitzen.

3.3.3 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (1) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (0)	Schutzstatus (Goldregenpfeifer) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (2) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (2)	Schutzstatus (Kiebitz) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Der Goldregenpfeifer wurde nahrungssuchend bzw. rastend in kleineren bis mittelgroßen Trupps von 2 bis max. 500 Tieren während der Zug- und Rastzeiten im Gebiet nachgewiesen. An einem Tag (27.10.2015) wurden im Gebiet maximal 1.278 Tiere gesichtet. Er nutzte Nahrungsflächen, die im Wesentlichen westlich/südwestlich des geplanten Windfeldes lagen. Darüber hinaus konnten während der Zugzeit auch Überflüge in Truppstärken mit bis zu 400 Individuen beobachtet werden. Kiebitze konnten während Zugzeit mit maximal ca. 250 Individuen gleichzeitig im Gebiet beobachtet werden. Dabei zeigte die Art eine Konzentration zum Südwesten des Untersuchungsgebietes.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): keine		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Goldregenpfeifers und des Kiebitzes. Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand für beide Arten ein hohes

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sind der Goldregenpfeifer und der Kiebitz mittelmäßig schlaggefährdet. Die aktuellen 1%-Werte der Flywaypopulationen für Goldregenpfeifer liegen nach WETLANDS INTERNATIONAL (2020) bei 1.700 gleichzeitig im Gebiet anwesenden Tieren. Im Untersuchungsgebiet Willerswalde gab es am 27.10.2015 das Tagesmaximum von 1.278 Goldregenpfeifern. Nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016b) sind dies daher keine herausragend bedeutenden Ansammlungen dieser Art. Gleiches gilt für Kiebitze, bei welchen das 1%-Kriterium bei 72.300 liegt. Dieser wurde zudem lediglich mit maximal 250 Tieren gleichzeitig im UG gesichtet. Die Nutzungsintensitäten sind jedoch je nach angebaute Feldfrucht und Bearbeitungsstand der Äcker und Grünländer jährlich variabel. Mit den dokumentierten rastenden Individuen konnte für das Untersuchungsgebiet aber auch hier keine herausragend bedeutsamen Rastkonzentrationen (1 %-Kriterium) festgestellt werden (WETLANDS INTERNATIONAL 2020).

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern wurde 1996 ein Fachgutachten erstellt, das die Dichte des Vogelzuges widerspiegelt. In diesem Modell „Relative Dichte des Vogelzuges über dem Land“ wird die horizontale Verteilung ziehender Vögel über Mecklenburg-Vorpommern beschrieben. Nach dem Modell befindet sich das Vorhabengebiet in der Zone A, welche eine überwiegend hohe bis sehr hohe Dichte ziehender Vögel aufweisen soll (LUNG 2013b). In diesem Bereich ist die Windenergienutzung aufgrund des hohen Konfliktpotentials zu vermeiden. Entsprechend dieses Modells (ILN 1996) weisen unter anderem geomorphologische und landnutzungsbedingte Objekte wie die Küstenzonen oder die großen Flusstalmoore und bedeutende Rastgebiete Leitlinieneffekte auf. Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurde bei den Zugvogelarten eine deutliche Konzentration der Überflüge Richtung Norden/Nordosten beobachtet. Die Zone A der relativen Dichte des Vogelzuges verläuft demgegenüber von Ost nach West. Es ist anzunehmen, dass die B 96 in diesem Bereich als Leitlinie fungiert. Darüber hinaus stellen die Zone A querende KV-Leitungen bei Grimmen und Greifswald weitere Vorbelastungen dar. Wird der Ryckgraben als Leitstruktur betrachtet, befindet sich die südlichste Anlage ca. 1 km entfernt. Zudem stellt der im Bearbeitungsgebiet befindliche Wald einen Orientierungspunkt dar, der innerhalb der Zugzone südlich umflogen werden sollte. Des Weiteren könnte die rund 4 km südlich des Gewässers parallel verlaufende A20 eine weitere Orientierungslinie darstellen, so dass der Zugkorridor sich überwiegend in diesem Raum befindet. Anhand der aktuell gelieferten Ergebnisse, wird eine Errichtung von WEA aufgrund der Konzentration des Vogelzuges in Richtung Nordosten mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos bewertet.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung der artspezifischen, örtlichen Rastgeschehen aufgrund der geplanten Anlagen ist ausgeschlossen. So sind beispielsweise eine Verlagerung des Vogelzuges und ein infolgedessen erhöhter Energieaufwand nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Nach einer Auswertung von 13 Studien durch HÖTKER et al. (2005) beträgt der Mittelwert der Minimalabstände von Kiebitzen, basierend auf den Ergebnissen von insgesamt 32 Studien, 260 m. Auch für Goldregenpfeifer ist ein Meideverhalten gegenüber WEA bekannt (LANGGEMACH & DÜRR 2015). Da die genannten Arten Windenergieanlagen bei der Nahrungssuche deutlich meiden, kommt es zu einem Verlust des unmittelbaren Umfelds der geplanten Anlagen als potentielle Nahrungs- und Ruhefläche. Jedoch gibt es in der Umgebung genügend Landwirtschaftsflächen, die bei entsprechender Bewirtschaftung eine Eignung als Nahrungsfläche aufweisen, sodass die ökologische Funktion der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

3.3.4 Kolkkrabe (*Corvus corax*)

Schutzstatus		
Gefährungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Kolkkrabe) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97 weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Gefährungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (3) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (3)	Schutzstatus (Weißstorch) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97 weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Der Kolkkrabe besitzt drei Horste im Untersuchungsgebiet (2.000 m). Er brütete im westlichen Freiholz an der Grenze zum Testfeld. Ein weiterer Horst befindet sich im Waldgebiet im Südwesten des Untersuchungsraumes und der dritte östlich des Freiholzes in einem Feldgehölz.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Kolkrahen, Weißstorch und Mäusebussard.

Der Kolkrahe gehört nach derzeitigem Kenntnisstand zu den Arten mit höherem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (ILLNER 2012). Der Horst des Kolkrahen befindet sich zwar 50 m östlich des Windfeldes, jedoch erhöht sich aufgrund der Tatsache, dass **Kolkrahen** in der Regel in Höhen unterhalb der Rotorblätter fliegen, im späteren Betrieb der Anlagen das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Unter Anwendung der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** werden erhebliche Störungen während der Brutzeit vermieden.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlagen entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Diese Wirkungen liegen aber im Bereich des festgestellten Kolkrahen-Brutreviers unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Eine anlagen- oder betriebsbedingte erhebliche Störung wird für die lokale Population somit ebenfalls ausgeschlossen.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Es sind durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kolkrahen betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Störungen, die sich auf den Bruterfolg und damit indirekt auf die Fortpflanzungsstätte auswirken werden durch die **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** vermieden.

3.3.5 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Schutzstatus <input type="checkbox"/> Anh. I VS-RL <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP MV <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Der Mäusebussard besitzt vier Horste im Freiholz östlich des Testfeldes (inkl. einem Wechselhorst), einen Horst im Norden des Untersuchungsgebietes und einen weiteren südöstlich von Wüst Eldena (siehe Karte 1).		
Abgrenzung der lokalen Population: Nach VÖKLER 2014 wird im Kartenblatt des Eingriffsbereiches von Beständen zwischen vier und sieben Brutpaaren / Revieren je TK 25 – Q (etwa 25 km ²) ausgegangen. Die lokale Population wird nach Datenlage auf die ermittelten Brutpaare festgelegt. Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen): Unter Berücksichtigung der in Mecklenburg-Vorpommern für viele Messtischblattquadranten angegebenen Bestände über acht Brutpaare / Reviere und der Häufigkeit der Art (nach VÖKLER 2014 - mit Abstand häufigster Greifvogel in Mecklenburg-Vorpommern) wird auch unter Beachtung der Vielzahl ausgewiesener Gehölzstrukturen und der Eignung der Flächen der Erhaltungszustand der Population mit gut bewertet. Insgesamt ergibt sich folgender Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna [AFB-V4] Lenkungsflächen Mäusebussard [AFB-V5] Zeitlich befristete Abschaltung zu Attraktionszeitpunkten		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die entstehenden Scheuchwirkungen kommt es während der Bautätigkeiten zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Bussards.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es nach LUNG M-V (2016b) auf den Mäusebussard bezogen derzeit keine Abstandsregelung. Die Betroffenheit der Art hinsichtlich des Tötungsverbotes ist danach ebenso wie das Erfordernis eventueller Vermeidungsmaßnahmen jeweils einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Für die Art besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ein hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b; ILLNER 2012). Der Mäusebussard ist jedoch auch ein häufiges Schlagopfer, weil er die am weitesten verbreitetste und zahlenmäßig dominante Greifvogelart in Mecklenburg-Vorpommern ist. Dies ist bei der Interpretation von hohen Fundzahlen an WEA zu bedenken.

Dennoch besteht zweifelsfrei ein erhöhtes Kollisionsrisiko auf bevorzugten Nahrungsflächen in der Nähe der Horststandorte. Die Ackerflächen, auf der die WEA geplant sind, liegen in direkter Nachbarschaft zum Freiholz, wo 2019 drei Brutpaare des Mäusebussards nachgewiesen wurden. Das mit der Anlockung der Art verbundene Kollisionsrisiko erreicht durch die hohe Anzahl der Brutpaare und der möglichen Individuendichte in unmittelbarer Nähe (zu Spitzenzeiten drei Paare und jeweils zwei Jungvögel = ca. 12 Individuen nach dem Flüggewerden) die Signifikanzschwelle des erhöhten Tötungsrisikos durch Vogelschlag an den Rotoren der WEA. Um eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr zu vermeiden werden **Lenkungsflächen [AFB-V4]** empfohlen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Unter Anwendung der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** werden erhebliche Störungen während der Brutzeit vermieden.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Es werden keine Gehölze im Freiholz durch den Bau der WEA entfernt, sodass eine Beeinträchtigung der Gehölzbestände am Brutplatz des Mäusebussards ausgeschlossen ist. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden somit nachhaltig erhalten und geschont. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen, und Schädigungstatbestände, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen können, werden nicht erfüllt.

3.3.6 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D (3) <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Neuntöter) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97
		weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Der Neuntöter konnte mit Einzelbeobachtungen im Bereich des Waldgebietes Freiholz sowie im südlichen bzw. nördlichen Bereich des geplanten Windfeldes festgestellt werden.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Neuntötters.

Auch im späteren Betrieb der Anlagen erhöht sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant, da der Neuntötter zu den gering schlaggefährdeten Arten zählt (DÜRR 2015b).

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Unter Anwendung der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** werden erhebliche Störungen während der Brutzeit vermieden.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlagen entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Potenzielle Scheuchwirkungen, welche die geplanten Anlagen verursachen könnten, sind jedoch nur sehr kleinräumig und wirken sich nicht auf die Erhaltungszustände des Neuntötters aus.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Es werden keine Gehölze nahe der kartierten Individuen des Neuntötters entnommen. Daher sind durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntötters betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

3.3.7 Schreiadler (*Aquila pomarina*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad	Schutzstatus	weitere Kriterien
<input checked="" type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VS-RL <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> > 60% <input checked="" type="checkbox"/> < 1T BP MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend		
Der Schreiadler ist bei den Kartierdurchgängen zur Erfassung der Brutvögel 2015 und der Horstkartierung 2019 nicht gesichtet worden. Entsprechend der vom LUNG M-V übergebenen Unterlagen befindet sich zwischen 3,6 und 4,2 km Entfernung von den geplanten WEA der Schreiadlerbrutwald „Jarmshagen“. Ein zweites Paar besetzt einen Brutwald im Wendorfer Holz und ist zwischen 5,3 und 5,7 km von den WEA entfernt.		
Abgrenzung der lokalen Population: Die lokale Population wird gemäß LUNG MV (2016b) auf jedes einzelne Brutpaar festgesetzt.		
Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen): Mecklenburg-Vorpommern beherbergt mit Stand 2016 einen Bestand von 83 Brutpaaren. Als westliche Verbreitungsgrenze wird allgemein der Verlauf der Recknitz angesehen. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen dabei in Gebieten, die in der Nähe der Flusstäler Vorpommerns und Ostmecklenburgs. Der Erhaltungszustand der lokalen Population (einzelnes Brutpaar) wird wegen des nationalen Gefährdungsgrades mit „schlecht“ bewertet. Insgesamt ergibt sich folgender Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna [AFB-V3] Lenkungsflächen Schreiadler [AFB-V5] Zeitlich befristete Abschaltung zu Attraktionszeitpunkten		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbote gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die Errichtung von Windenergieanlagen im 3 km-Radius von Waldschutzarealen des Schreiadlers (Brutwäldern) stellt regelmäßig einen Verstoß gegen das Tötungsverbot dar. Auch die Aufstellung von WEA auf essentiellen oder traditionellen Nahrungsflächen /Interaktionsräumen sowie auf den Flugkorridoren dorthin im 6 km-Radius und die Errichtung von WEA im 3 bis 6 km-Radius ohne Realisierung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erfüllen diesen Verbotstatbestand. Die hier zu bewertenden WEA liegen innerhalb des 6 km Radius zum Schreiadler Brutwald „Jarmshagen“ und Brutwald im Wendorfer Holz. Somit wird die Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (**Lenkungsflächen [AFB-V3]**) nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016b), bereits vor Inbetriebnahme der Anlagen gefordert.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Durch die Errichtung von WEA innerhalb des 6 km-Radius um Waldschutzareale (Verringerung des Bruterfolges) sowie ggf. auf essentiellen oder traditionellen Nahrungsflächen und weiteren essentiellen oder traditionellen Aktionsräumen/Interaktionsräumen im 6 km-Radius und den Korridoren dorthin liegen Beeinträchtigungen für die Art vor. Diese sind als Verstöße gegen das Störungsverbot zu werten, die auch eintreten, wenn innerhalb des 3-6 km-Radius WEA errichtet werden, ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt zu haben (LUNG M-V 2016b). Die letztgenannte Voraussetzung wird erfüllt, wodurch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zwingend erforderlich ist (**Lenkungsflächen [AFB-V3]**).

Während des Baubetriebs können Störungen der Brutpaare vor allem in Form von Lärmmissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge sowie durch permanente Fahrzeug- und Personenbewegungen auf Zufahrtswegen und an den Anlagenstandorten entstehen. Diese können jedoch durch **[AFB-V2] Bauzeitenregelung** vermieden werden.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Die Errichtung von WEA innerhalb des 3 km-Radius um Waldschutzareale (Verringerung des Bruterfolges) sowie ggf. auf essentiellen oder traditionellen Nahrungsflächen und weiteren essentiellen oder traditionellen Aktionsräumen/Interaktionsräumen im 6 km-Radius und den Korridoren dorthin gelten als Verstöße gegen das Schädigungsverbot, da die Fortpflanzungsstätten durch Störungen und erhöhtes Kollisionsrisiko ihre Funktion verlieren. In diesem Fall sind keine CEF-Maßnahmen möglich. Horste des Schreiadlers konnte während der Kartierdurchgänge 2015 und 2019 im 3-km-Radius nicht registriert werden. Damit werden die vorgenannten Punkte und somit diesbezüglich die Schädigungstatbestände nicht erfüllt.

Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt jedoch auch vor, wenn im 6 km-Radius um Schreiadlerschutzareale WEA errichtet werden. In diesem Fall kann dem Schädigungsverbot durch die Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden (**Lenkungsflächen [AFB-V3]**).

3.3.8 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad	Schutzstatus	weitere Kriterien
<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VS-RL <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> > 60% <input checked="" type="checkbox"/> < 1T BP MV
<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum:		<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
Nach den Daten des LUNG M-V (2019) brütet ein Seeadler-Paar (+ ein Wechselhorst) im Waldgebiet nördlich von Bremerhagen.		
Abgrenzung der lokalen Population: Die lokale Population wird aufgrund der Seltenheit und Empfindlichkeit auf jedes einzelne Brutpaar festgesetzt.		
Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen): Größere zusammenhängende Waldgebiete sind in der Umgebung vorhanden, jedoch fehlt es an Stillgewässern > 5 ha. Dennoch erfolgte eine Neuansiedlung nördlich von Bremerhagen. Nahrungsflüge zum mehr als 9 km entfernten fischreichen Greifswalder Bodden sind hier wahrscheinlicher als zum südöstlich gelegenen und mehr als 6 km entfernten Ryckgraben. Aufgrund der großen Entfernung geeigneter Nahrungshabitate wird der Erhaltungszustand mit „schlecht“ bewertet.		
Insgesamt ergibt sich folgender Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): keine		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbote gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Laut AAB-WEA (LUNG M-V 2016b) entsteht ein Verstoß gegen das Tötungsverbot von Individuen des Seeadlers bei WEA im 6 km-Radius in Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern > 5 ha- (Mindestbreite des Korridors 1 km). Diese Abhängigkeiten wurden untersucht und in Abbildung 5 dargestellt:

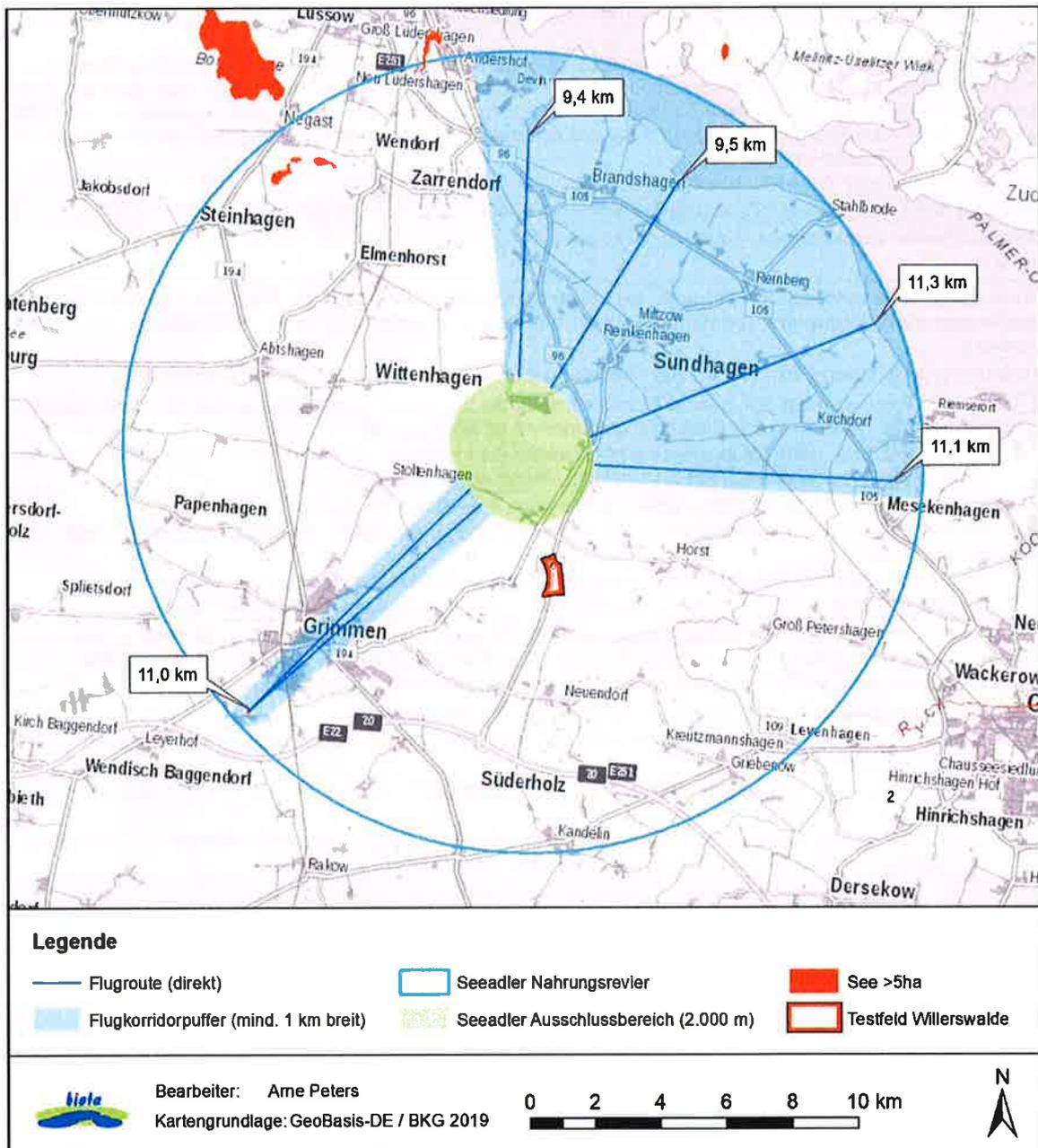


Abbildung 5: Analyse der möglichen Flugrouten des Seeadlers zu seinen Nahrungshabitaten (12 km Umkreis)

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen der Brutpaare vor allem in Form von Lärmimmissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge sowie durch permanente Fahrzeug- und Personenbewegungen auf Zufahrtswegen und an den Anlagenstandorten entstehen. Die Störungen sind jedoch nicht signifikant erhöht, da das Testfeld kein Nahrungshabitat darstellt, in dem der Seeadler sich länger aufhält.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Der Ausschlussbereich von 2 km wird eingehalten. Relevante Flugkorridore werden nicht bebaut (siehe Abbildung 5). Der Schädigungstatbestand wird daher nicht erfüllt.

3.3.9 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Kolkrahe) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (3) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (3)	Schutzstatus (Weißstorch) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Es wurden während der Horstsuche insgesamt drei Weißstorch -Horste in den umliegenden Ortschaften des geplanten Windfeldes dokumentiert. Diese befinden sich in ca. 1.600 m (Bremerhagen), ca. 1.500 m (Willerswalde) und ca. 1.100 m Entfernung (Wüst Eldena) von den nächsten WEA. Besatz hatte 2019 nur der Horst in Willerswalde.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): keine		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an		
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Weißstorches.

Für den **Weißstorch** besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ein sehr hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b; ILLNER 2012). Das Nest in Willerswalde ist das einzig besetzte. In 2019 unbesetzt, aber ebenfalls geschützt ist noch immer das Nest in Wüst Eldena.

Das verwaiste Nest in Bremerhagen besitzt keinen Schutzstatus mehr (LUNG M-V 2019). Von der Verteilung des Grünlandes im Gebiet lässt sich eindeutig eine Hauptorientierung der Art festlegen. Südlich von Willerswalde schließen sich die Ryckgrabenniederung und das Grünland östlich des Waldstücks bei Bartmannshagen an. Östlich von Wüst Eldena erstreckt sich großflächig der östliche Teil des Ryckgrabenniederung im Gebiet. Diese Gebiete dienen dem Weißstorch als Nahrungshabitat. Richtung Testfeld und darüber hinaus finden sich keine relevanten Grünlandflächen, die eine Attraktionswirkung auf den Weißstorch an den beiden Standorten Willerswalde und Wüst Eldena haben könnten. Es werden durch die Anlagen im 2.000 m-Umkreis um die Horste (Prüfbereich nach LUNG M-V 2016b) weder Grünländer als essentielle Nahrungsflächen verbaut noch verschattet (siehe Abbildung 6). Somit liegt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Individuen des Weißstorchs vor.

Der Weißstorch (insbesondere in Wüst Eldena) könnte durch die Maßnahme V6 (Lenkungsfläche Mäusebussard) zusätzlich soweit gefördert werden, dass ein erneuter Besatz des Horstes stattfindet. Die Maßnahmenfläche befindet sich fast vollständig im Bereich von 1.000 m um den Horst und könnte die Jungenaufzucht des Weißstorches effektiv fördern.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Sie sind in Anbetracht der Lage des festgestellten Revieres jedoch nicht ausreichend, um sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Weißstorches auszuwirken und damit nicht erheblich.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Studien deuten auf eine gewisse Barrierewirkung von Windenergieanlagen auf Weißstörche sowie ein Meideverhalten hin (HÖTKER et al. 2005; SCHELLER & VÖKLER 2007). Nach der AABWEA (LUNG M-V 2016b) sind Grünlandflächen und die Korridore dahin freizuhalten. In 2019 war nur ein Horst in Willerswalde besetzt. Die essentiellen Nahrungsflächen dieses Brutpaares werden durch die WEA nicht verschattet. Es tritt daher durch das Vorhaben keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ein. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

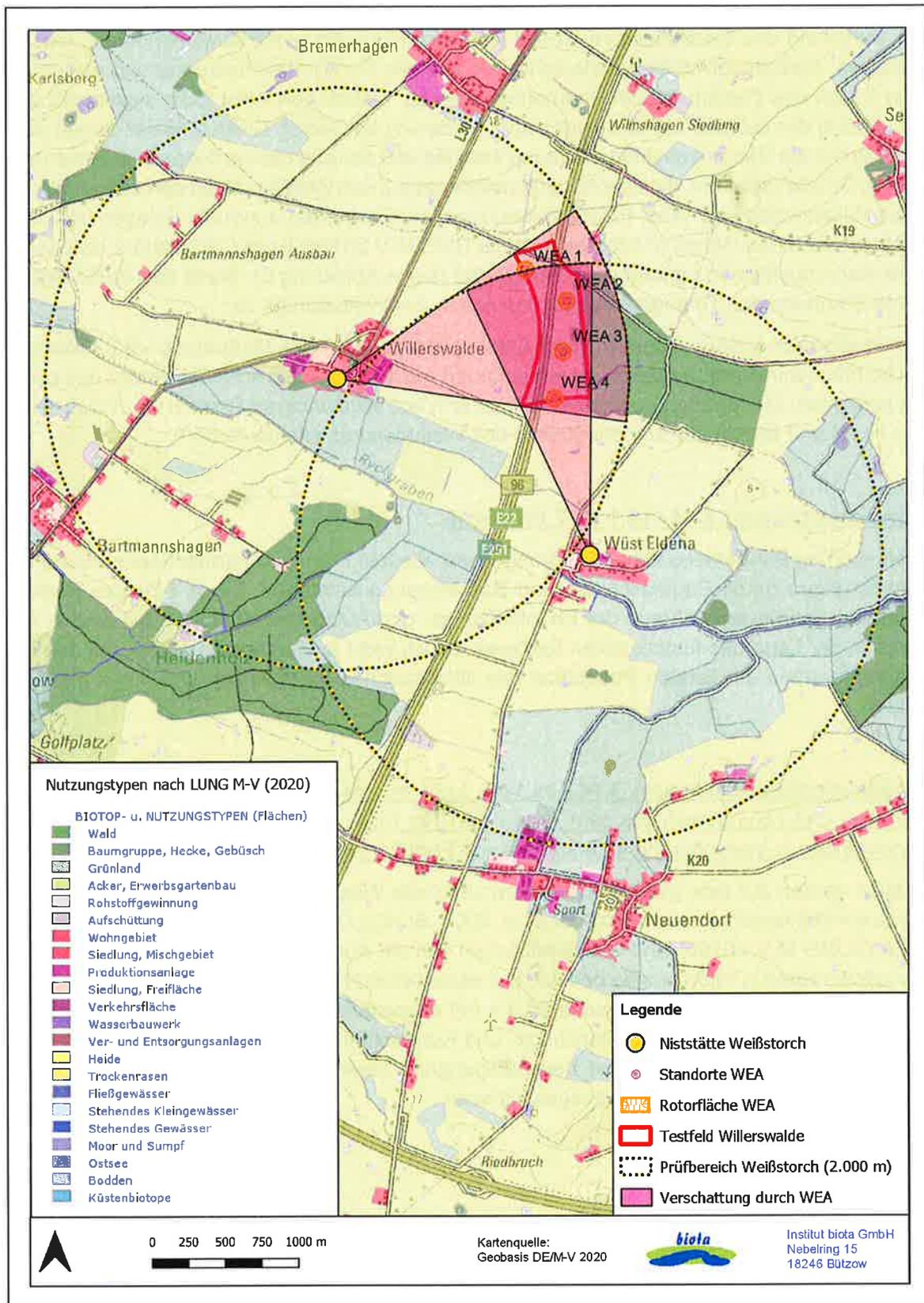


Abbildung 6: Analyse der Verschattung von Nahrungsflächen des Weißstorches nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016b)

3.3.10 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Schutzstatus		
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (V) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (V)	Schutzstatus (Wiesenpieper) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D (3) <input type="checkbox"/> RL M-V (V)	Schutzstatus (Grauammer) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input checked="" type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D (3) <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (V)	Schutzstatus (Wiesenschafstelze) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR <input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung		
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Der Wiesenpieper brütet vermutlich im Bereich einer Ackerfläche nördlich des geplanten Windfeldes. Die Grauammer wurde lediglich einmalig nördlich des geplanten Windfeldes gesichtet. Für die Wiesenschafstelze besteht Brutverdacht auf den Ackerflächen innerhalb des geplanten Windfeldes sowie des UG.		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Wiesenpiepers, der Grauammer und der Wiesenschafstelze.

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Schlagopfer des Wiesenpiepers, lediglich 7 Individuen der Wiesenschafstelze sowie 28 Schlagopfer der Grauammer bekannt (DÜRR 2015b), sodass sich auch im späteren Betrieb der Anlage das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Bei den genannten Arten kann es während der Anlage der Bau-/Zufahrtwege und Aufstellflächen sowie der Errichtung der WEA zu Störungen kommen, die zu einem Verlust der Bruten und zu einer Verringerung der Brutdichte führen. Diese Störungen werden durch eine **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** minimiert.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlagen entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Zwar meidet der Wiesenpieper gemäß einer Langzeitstudie aus dem Raum Ostfriesland (STEINBORN et al. 2011) den Nahbereich bis 100 m um WEA, jedoch liegen die festgestellten Brutverdachtsflächen in einer Entfernung von mindestens 110 m zu den geplanten Anlagenstandorten und damit knapp außerhalb des ermittelten Einflussbereichs. Gemäß HÖTKER et al. (2005) gibt es zudem auch Studien, die auf eine Gewöhnung des Wiesenpiepers und auch der Wiesenschafstelze an WEA hindeuten. Eine gesicherte Aussage zum Verhalten der Arten gegenüber WEA ist somit nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen wird jedoch ausgeschlossen.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Aufgrund der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** sind durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

3.3.11 Zug- und Rastvögel sowie Nahrungsgäste und Überflieger

(Gänse, Schwäne, Limikolen, Kormoran, Graureiher, Star, Wacholderdrossel, Rotdrossel)

Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	Stockente (<i>Anas platyrrhynchos</i>)
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Kranich (<i>Grus grus</i>)	Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Bestandsdarstellung			
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p>Die Kartierung von rastenden Vogelarten mit besonderen Ansprüchen an die Nahrungsflächen auf relativ eng begrenzten Flächen ergibt generell nur eine Momentaufnahme. Diese kann in der Folgesaison bei geänderten Feldfruchtukturen und anderem Bearbeitungsstand des Bodens zu völlig anderen Ergebnissen gelangen. Im geplanten Windfeld und dessen Umfeld kommen, neben Vertretern der bereits betrachteten Arten, v. a. Kleinvogelschwärme, Limikolen, Gänse, Graureiher und Kormorane als Zug- und Rastvögel vor. Sie wurden einzeln oder in Trupps unterschiedlicher Individuenzahl sowohl überfliegend, als auch rastend beobachtet.</p> <p>Im Vorhabenbereich wurden 2015/2016 vor allem größere Trupps von Staren (max. 1.200 Individuen) und kleinere Trupps von Kranichen (max. 200 Individuen) gesichtet. Des Weiteren konnten nordische Gänse (Saat- und Blässgans) mit max. 230 Individuen überfliegend und nahrungssuchend beobachtet werden. Die Überflüge im Gebiet erfolgten fast ausschließlich in Höhen von 30 bis etwa 250 m. Abweichend hiervon konnten Kraniche und Gänse auch in größeren Höhen, bzw. Greifvögel während des Suchfluges tiefer fliegend gesichtet werden. Seltener wurden im Gebiet Stockenten (jedoch mit Truppstärken von bis zu 120 Individuen), Kormorane (überfliegend mit 1 bis 3 Exemplaren), Pfeifenten (max. 8 Individuen) und Schwäne (Höcker-, Zwerg- und Singschwan) beobachtet. Bei der Zug- und Rastvogelkartierung konnte eine deutliche Konzentration der Flugrichtungen nach Norden/Nordosten dokumentiert werden. Vermutlich orientieren sich die Vögel als Leitstruktur an der B 96.</p> <p>Im Herbst 2017 wurden die meisten Flugbewegungen ebenfalls entlang der B 96 beobachtet. Die Hauptflugrichtung verlief dort nach Südwesten. Somit zeigen die Kartiererergebnisse aus 2015/2016 und 2017, dass die Zug- und Rastvögel bevorzugt in nordöstliche bzw. südwestliche Richtung fliegen und dabei vermutlich die Bundesstraße als Leitlinie fungiert.</p>			
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):			
<ul style="list-style-type: none"> keine 			
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):			
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen			
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an			
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG			
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten			
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):			
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Zug- und Rastvögel.

Der Kranich gehört nach derzeitigem Kenntnisstand zu den Arten mit geringem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (LAG VSW 2015), sodass sich auch im späteren Betrieb der Anlagen das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht. Mit Stand vom 16.12.2015 sind vierzehn Individuen deutschlandweit, davon drei Individuen in Mecklenburg-Vorpommern (DÜRR 2015b), als Schlagopfer registriert.

Da Windkraftanlagen bei Gänsen zu Meidungsreaktionen führen (LANGGEMACH & DÜRR 2015), kann für diese Artengruppe auch betriebsbedingt von einer geringen Kollisionsgefährdung ausgegangen werden. Windparks mit größeren Abständen der Anlagen werden von kleineren Gänsetrupps durchflogen. Bei größeren Trupps können die am Ende fliegenden Gänse aufgrund der versetzten Anordnung der fliegenden Vögel sehr nahe an die Rotorblätter geraten und durch Luftverwirbelungen beeinträchtigt werden.

Als nächstgelegener Gänseschlafplätze in der Kategorie B sind der Krummenhagener See (ca. 14 km nordwestlich des geplanten Windfeldes, der Deviner See (ca. 14 km nördlich) sowie in der Kategorie A das Kooser Riff und Dänische Wiek (ca. 17 km nordöstlich des geplanten Windfeldes) bekannt (LUNG M-V 2016a). Transferflüge von den Schlafplätzen zu den umliegenden Äsungsflächen sind eher unwahrscheinlich. So ist aufgrund der festgestellten relativ geringen Individuenzahlen im Gebiet (Trupps von maximal 260 Individuen, ggf. mehrere Trupps gleichzeitig im Gebiet) und der Entfernung der geplanten Anlagen zu den Schlafplätzen von keinem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für Gänse auszugehen.

Es wurden mehrmals Trupps von Stockenten (bis zu einer Stärke von maximal 120 Tieren) während der Zug- und Rastzeit gesichtet. Da jedoch größere Gewässer im Gebiet fehlen, sind hier keine regelmäßigen Schlafplätze zu charakterisieren. Die Stockenten werden als unregelmäßige Nahrungsgäste im Rahmen der Zug- und Rastzeit interpretiert. Signifikante Beeinträchtigungen durch die WEA sind daher nicht zu erwarten.

Die sporadisch oder selten gesichteten Arten wie Graureiher, Kormoran, Lachmöwe, Silbermöwe, Höckerschwan, Rotdrossel und Wacholderdrossel waren nur in geringer Zahl vertreten. Für die einzelnen Arten besteht durch die nur sporadische Anwesenheit kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch die WEA.

Insgesamt wird das anlagen- und betriebsbedingte Tötungs- und Verletzungsrisiko für die betrachteten Zug- und Rastvögel als nicht signifikant erhöht bewertet.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern wurde 1996 ein Fachgutachten erstellt, das die Dichte des Vogelzuges widerspiegelt. In diesem Modell „Relative Dichte des Vogelzuges über dem Land“ wird die horizontale Verteilung ziehender Vögel über Mecklenburg-Vorpommern beschrieben. Nach dem Modell befindet sich das Vorhabengebiet in der Zone A, welche eine überwiegend hohe bis sehr hohe Dichte ziehender Vögel aufweisen soll (LUNG 2013b). In diesem Bereich ist die Windenergienutzung aufgrund des hohen Konfliktpotentials zu vermeiden. Entsprechend dieses Modells (ILN 1996) weisen unter anderem geomorphologische und landnutzungsbedingte Objekte wie die Küstenzonen oder die großen Flusstalmoore und bedeutende Rastgebiete Leitlinieneffekte auf. Während der Zug- und Rastvogelkartierung

wurde 2015/2016 bei den Zugvogelarten eine deutliche Konzentration der Überflüge Richtung Norden/Nordosten beobachtet (siehe Karte 2). Im Herbst 2017 verlief die Hauptflugrichtung nach Südwesten (siehe Karte 3). Die Zone A der relativen Dichte des Vogelzuges verläuft dementsprechend von Ost nach West. Es ist anzunehmen, dass die B 96 in diesem Bereich als Leitlinie fungiert. Darüber hinaus stellen die Zone A querende KV-Leitungen bei Grimmen und Greifswald weitere Vorbelastungen dar. Wird der Ryckgraben als Leitstruktur betrachtet, befindet sich die südlichste Anlage ca. 1 km entfernt. Zudem stellt der im Bearbeitungsgebiet befindliche Wald einen Orientierungspunkt dar, der innerhalb der Zugzone südlich umflogen werden sollte. Des Weiteren könnte die rund 4 km südlich des Gewässers parallel verlaufende A20 eine weitere Orientierungslinie darstellen, so dass der Zugkorridor sich überwiegend in diesem Raum befindet. Anhand der aktuell gelieferten Ergebnisse, wird eine Errichtung von WEA aufgrund der Konzentration des Vogelzuges in Richtung Nordosten mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos bewertet.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung der artspezifischen, örtlichen Rastgeschehen aufgrund der geplanten Anlagen ist ausgeschlossen. So sind beispielsweise eine Verlagerung des Vogelzuges und ein infolgedessen erhöhter Energieaufwand nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Studien deuten auf eine gewisse Barrierewirkung von Windenergieanlagen auf Kraniche sowie ein Meideverhalten hin (HÖTKER et al. 2005; SCHELLER & VÖKLER 2007). Bei Gänsen gibt es Hinweise auf eine Meidung vertikaler Kulissen mit besonderer räumlicher Ausdehnung wie Windkraftanlagen. Nach einer Auswertung von 13 Studien durch HÖTKER et al. (2005) beträgt der Mittelwert der Minimalabstände von Gänsen (verschiedener Arten) zu Windenergieanlagen 373 m. Da diese Windenergieanlagen bei der Nahrungssuche deutlich meiden, kommt es zu einem Verlust des unmittelbaren Umfelds der geplanten Anlagen als potentielle Nahrungs- und Ruhefläche. Jedoch gibt es in der Umgebung genügend Landwirtschaftsflächen, die bei entsprechender Bewirtschaftung eine Eignung als Nahrungsfläche aufweisen, sodass die ökologische Funktion der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

3.3.12 Zug- und Rastvögel (Greifvögel)

Gefährungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Sperber, Habicht) <input type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Gefährungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Rotmilan) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Gefährungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (V)	Schutzstatus (Schwarzmilan) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Gefährungsgrad <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL M-V	Schutzstatus (Seeadler) <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSR <input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VSR	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	weitere Kriterien <input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V <input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatsprüche
Bestandsdarstellung			
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend			
Die Kartierung von rastenden Vogelarten mit besonderen Ansprüchen an die Nahrungsflächen auf relativ eng begrenzten Flächen ergibt generell nur eine Momentaufnahme. Diese kann in der Folgesaison bei geänderten Feldfruchtukturen und anderem Bearbeitungsstand des Bodens zu völlig anderen Ergebnissen gelangen. Sperber wurden insbesondere im nördlichen Bereich des UG, östlich der Autobahn beobachtet, während Habichte sich auf den Bereich nördlich und südwestlich des Waldgebietes Freiholz konzentrierten. Während der Brutzeit konnten auch mehrere überfliegende Rotmilane im UG gesichtet werden. Es wurden zwei Rotmilane am Rande des UG in der Ortschaft Wüst Eldena nahe eines alten Krähenests gesehen. Eine Nutzung des Nestes als Brutstätte durch die Art konnte in der Folgezeit nicht beobachtet werden und eine Brut für das Jahr 2015 ausgeschlossen. Der Schwarzmilan konnte wie auch der Rotmilan während der Rastvogelkartierung mehrmals jagend und überfliegend auf den Ackerflächen im und außerhalb des UG gesichtet werden. Wobei der Rotmilan häufiger und auch im Bereich des geplanten Windfeldes auftrat, während der Schwarzmilan eher an der Grenze des UG bzw. über dessen Grenzen hinaus gesichtet wurde. Zwei Seeadler wurden zudem am 07.10.2015 nordöstlich des UG bei der Jagd auf einen Kranich beobachtet. Am 15.03.2016 flogen zwei Seeadler über die Ackerfläche nördlich des geplanten Windfeldes. Weitere Sichtungen von Einzelexemplaren gelangen im Gebiet zwischen Februar und April 2016.			
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): • keine			
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):			
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen			
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an			
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an			
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG			
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten			
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):			
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten			
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden			
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)			
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Für den Seeadler besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ein sehr hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b; ILLNER 2012). In einer norwegischen Studie konnte bis zu einem Abstand von 3.000 m zu WEA u. a. eine erhöhte Altvogel-Mortalität festgestellt werden. Zudem meidet der Seeadler im Nahrungsrevier befindliche WEA nach derzeitigem Kenntnisstand nicht (LAG VSW 2015; LANGGEMACH & DÜRR 2015b). Von der LAG VSW (2015) wird daher ein Mindestabstand von 3.000 m sowie ein Prüfbereich von 6.000 m empfohlen. Im Prüfbereich sind insbesondere entfernt gelegene Nahrungsgewässer sowie Flugkorridore dorthin in einer Mindestbreite von 1.000 m zu berücksichtigen. Nach Auskunft des LUNG im Jahre 2015 liegen die geplanten Anlagenstandorte außerhalb der Ausschlussgebiete des Seeadlers (BIOTA 2016). Größere Nahrungsgewässer im Prüfbereich sind nicht vorhanden. Das nächstgelegene größere Nahrungsgewässer befindet sich in ca. 17 km Entfernung nordwestlich des geplanten Windfeldes bei Franzburg (Richtenberger See).

Vor allem im Winterhalbjahr suchen Seeadler flüchtig nach Aas, sodass auch außerhalb der Flugkorridore zu den Nahrungsgewässern eine erhöhte Kollisionsgefährdung gegeben sein kann. Da sich Seeadler jedoch nur sporadisch während der herbstlichen und winterlichen Nahrungssuche im Gebiet aufhielten, erhöht sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko insbesondere bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **[AFB-V4]** nicht signifikant.

Für die weiteren genannten Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ein sehr hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b; ILLNER 2012). Dies trifft insbesondere auf die Nahrungssuche zu, die im Offenland stattfindet. Dabei zeigen die Arten gegenüber WEA kein Meideverhalten. Das Nahrungsangebot unter den WEA sowie entlang der Zuwegungen kann den die Vögel sogar anlocken und damit das Kollisionsrisiko zeitweilig erhöhen (LANGGEMACH & DÜRR 2015). Bei Balzflügen, Thermikkreisen und z. T. auch bei Nahrungsflügen wird mitunter die Höhe, in denen sich die Rotoren der WEA befinden, genutzt. Aus diesen Gründen wird ein Tabubereich für WEA im Umkreis von 1.500 m um den Horst empfohlen, der rund 60 % aller Flugaktivitäten umfasst (LAG VSW 2015).

Im Radius von 4.000 m um Rotmilanhorste sowie von 3.000 m um Schwarzmilanhorste ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate der Art vorhanden sind, die regelmäßig angefliegen werden. Im Laufe der Kartierungen 2015/2016 war eine hohe Frequentierung durch den Mäusebussard und Rotmilan im Bereich der geplanten Anlagen nicht feststellbar. Vielmehr wurden sie jagend auf den Ackerflächen im Süden des UG sowie auf das Waldgebiet Freiholz umgebenden Ackerflächen nachgewiesen. Die Sichtungen des Schwarzmilans konzentrierten sich auf den südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Dort wurde er in zwei von drei Fällen außerhalb des Untersuchungsradius beobachtet. Ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko im Bereich der geplanten Anlagenstandorte ist somit für die Arten nicht abzuleiten.

Das mit der Anlockung der Arten nach Errichtung der Anlagen verbundene Kollisionsrisiko, aufgrund des unter der WEA sowie entlang der Zuwegungen vorhandenen Nahrungsangebotes, wird für die geplanten WEA bei Berücksichtigung der **[AFB-V6]** als nicht signifikant eingeschätzt.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Da keine Brutplätze im Prüfbereich bzw. den festgesetzten Tabubereichen festgestellt wurden, besteht keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population der genannten Arten.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlagen wird die lokale Population ebenfalls nicht erheblich gestört, da sich keine Horststandorte im Prüfbereich befinden.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten beschädigt, da im Prüfbereich keine Horststandorte festgestellt wurden. Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen sind demnach in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

3.3.13 Ungefährdete Brutvogelarten (Allerweltsarten) des Offenlandes

Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
Der Sumpfrohrsänger brüdet vermutlich an zwei Standorten entlang eines Graben nördlich des geplanten Windfeldes sowie an einem Graben zwischen der östlichen Grenze des Windfeldes und des Waldgebietes Freiholz.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen des Sumpfrohrsängers.

Zudem gehört der Sumpfrohrsänger nach derzeitigem Kenntnisstand zu den Arten mit geringem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen (DÜRR 2015b), sodass sich auch im späteren Betrieb der Anlage das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Bei den Arten kann es während der Anlage der Bau-/Zufahrtswege und Aufstellflächen sowie der Errichtung der WEA zu Störungen kommen, die zu einem Verlust der Brut und zu einer Verringerung der Brutdichte führen. Diese Störungen werden durch eine **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** minimiert.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlage entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Studien deuten für die Art auf Gewöhnung an WEA hin (HÖTKER et al. 2005). Es sind jedoch auch zunehmende Abstände zu WEA belegt, sodass nach derzeitigem Kenntnisstand keine gesicherte Aussage möglich ist.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Bei Einhaltung der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** sind durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der bodenbrütenden Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen.

Geringfügige betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Biotope, auf denen die Art brüten kann, wirkt sich potentiell nur randlich und auf geringen Flächenanteilen aus. Eine Aufgabe der Reviere ist aufgrund der Abstände zur den geplanten WEA nicht zu erwarten.

3.3.14 Ungefährdete Brutvogelarten (Allerweltsarten) von Gehölzen

Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend Amsel und Goldammer brüten vermutlich im Bereich der wegbegleitenden Gehölzstruktur im Norden des UG, am Weiher bei Segebadenhau sowie am Waldgebiet Freiholz. Dazu besteht für die Goldammer ein weiterer Brutverdacht auf einer Ackerfläche im Norden des UG.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): [AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Individuen der Amsel und der Goldammer.

Für die beiden Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nur ein sehr geringes Kollisionsrisiko mit WEA (DÜRR 2015b; ILLNER 2012). Somit ist auch das betriebs- und anlagenbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für die zwei Brutvogelarten als nicht signifikant zu bewerten.

Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Bei den genannten Arten kann es während der Anlage der Bau-/Zufahrtwege und Aufstellflächen sowie der Errichtung der WEA zu Störungen kommen, die zu einem Verlust der Bruten und zu einer Verringerung der Brutdichte führen. Diese Störungen werden durch eine **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** minimiert.

Durch den Betrieb und das Vorhandensein der Anlage entstehen geringfügige Beeinträchtigungen z. B. durch Rotorgeräusche und –schatten sowie temporäre Wartungsarbeiten. Studien deuten für die Amsel auf ein geringfügiges Meideverhalten gegenüber WEA (Minimalabstand im Mittel 82 m) hin (HÖTKER et al. 2005). Potentielle Scheuchwirkungen, welche die geplanten Anlagen verursachen könnten, sind jedoch nur sehr kleinräumig und wirken sich nicht auf die Erhaltungszustände der Arten aus.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Aufgrund der **Bauzeitenregelung [AFB-V2]** sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Sollten Sträucher, die sich als Bruthabitat der Amsel eignen, entfernt werden, gibt es in der Umgebung genügend Ausweichstrukturen. Das euryöke Brutverhalten ermöglicht es der Amsel auf verschiedenste Strukturen als Brutplatz zurückzugreifen. Eine signifikante Beeinträchtigung liegt daher nicht vor.

4 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen bei der Umsetzung eines Vorhabens zu verhindern, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (mitigation measures) abzuleiten. Darüber hinaus können zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) vor Eintreten der Projektwirkungen notwendig werden. Damit sind gleichfalls potentielle Verbotstatbestände beizulegen. Können Verbotstatbestände trotz Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, ist bei Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) auch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen möglich. Andernfalls ist das Vorhaben unzulässig.

Um alle Vermeidungsmaßnahmen zu koordinieren, ist eine Naturschutzfachliche Koordination [NatKo] angeraten.

[NatKo]

Damit die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen optimale Wirkung zeigen, müssen diese koordiniert und geprüft werden. Die zuständige Person (es wird dringend geraten eine verantwortliche Person festzulegen) ist für die funktionsgerechte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung inklusive einer eventuellen Erfolgskontrolle verantwortlich. Die Person eignet sich auch für die Vermittlung zwischen den Behörden und der EEN GmbH bezüglich der Einhaltung artenschutzrechtlicher Erfordernisse.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahmen setzen unmittelbar am Projekt an und führen dazu, dass negative Projektwirkungen (s. Kap. 2.2) entweder vollständig unterbleiben oder soweit reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr für die jeweilige Art bestehen. Im Folgenden werden die zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen notwendigen Vermeidungsmaßnahmen erläutert.

4.1.1 AFB-V1 - Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität

Maßnahmenblatt	
Nummer/ Bezeichnung	AFB-V1 Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Konflikt	Durch den Bau der WEA kommt es sowohl bau- als auch erschließungsbedingt zu Eingriffen in den Boden (Versiegelung, Teilversiegelung) und die Biotope. Darüber hinaus entsteht durch den Aufbau von 4 WEA anlagen- und betriebsbedingt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbild
Umfang und Lage	Windenergieanlagen im Testfeldwillerswalde Fläche: -
Beschreibung	<p>Windkraftanlagen, die im direkten Umfeld von regelmäßig frequentierten Jagd- und Flugrouten schlaggefährdeter Fledermausarten stehen, sind zu Zeiten erhöhter Fledermausaktivitäten abzuschalten. Die Anlagen 1 bis 4 sind im Zeitraum vom 01. Mai bis 30. September nach folgenden Parametern abzuschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6,5 m / s, • in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang • bei Niederschlag bis zu < 2 mm / h <p><u>Höhenmonitoring (optional)</u> Eine Spezifizierung der Abschaltzeiten kann durch ein Höhenmonitoring nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016) erfolgen: „Die Erfassungen müssen während mindestens zwei vollständigen „Fledermaus-Saisonen“ (01.04. bis 31.10.) erfolgen. Erfolgt die Erfassung nicht innerhalb einer zusammenhängenden Saison (z.B. Beginn erst am 01.07. eines Jahres), so müssen sich die beiden Erfassungszeiträume um mindestens einen Monat überlappen, um Unterschiede zwischen den Jahren auszugleichen (im Beispiel läuft die Erfassung dann bis zum 31.07. des zweiten Jahres). Zwischen 07:00 Uhr morgens und 13:00 Uhr nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Die Geräte können in dieser Zeit ausgeschaltet werden oder die jeweiligen Zeiträume bei der Auswertung unberücksichtigt bleiben. Die Laufzeiten der Geräte sind nachvollziehbar und übersichtlich zu dokumentieren. Alle Ausfallzeiten sind detailliert und lückenlos zu dokumentieren und darzulegen. Ausfallzeiten dürfen maximal drei aufeinanderfolgende Nächte lang sein, insgesamt nicht mehr als 10 ganze Nächte/Tage während der gesamten Erfassungszeit umfassen (entspricht < 5%) und dürfen nicht überproportional häufig in der engeren Migrationsphase (15.07. bis 15.09.) liegen. Für die Berechnung der Fledermausaktivität werden alle Ausfallzeiten als Zeiten mit hoher Aktivität gewertet. Die EEN GmbH kann aber auf eigenen Wunsch eine erneute Erfassung im Folgejahr durchführen, um die daraus resultierenden Abschaltzeiten zu reduzieren. Die Methode nach BRINKMANN et al. (2011) ist unter Berücksichtigung der aktuellen methodischen Hinweise für die Ermittlung der differenzierten Abschaltzeiten anzuwenden. Die erforderlichen Abschaltzeiten sind mit dem ProBat-Tool der Universität Erlangen (www.windbat.techfak.fau.de/tools/probat-direkt.shtml) zu ermitteln (Zielwert maximal 2 Schlagopfer / WEA). Es sind die dort publizierten Hinweise für die Erfassungsmethode, die geeigneten Geräte sowie deren Einstellung zu beachten. Die Rufaufnahmen sind durch den Gutachter für spätere Nachfragen zu archivieren und ggf. vorzulegen. Die jeweilige Art- bzw. Artgruppenansprache und die jeweils verwendeten Geräteeinstellungen müssen nachprüfbar dokumentiert sein.</p>

	<p>Aufgrund der erhöhten Aktivität der Arten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus ist o.g. zweijähriges Höhenmonitoring an der WEA 2 sicher durchzuführen. WEA 2 kann nach den Empfehlungen der AAB-WEA (LUNG M-V 2016a) stellvertretend für WEA 3 und 4 gelten. WEA 1 ist mit den Standorten der anderen Anlagen nicht gut vergleichbar und bedarf ein eigenes Höhenmonitoring. Somit wäre die Mindestanzahl an Untersuchungsstationen auch nach AAB-WEA erreicht. Folglich ist aus fachgutachterlicher Sicht daher ein Höhenmonitoring für WEA 1 und WEA 2 notwendig.</p>	
Begründung/ Zielsetzung:	<p>Es besteht bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für diese Artengruppe. Unter Anwendung der Maßnahme sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle</p>	
	<p>Eigentümer:</p> <p><input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich künftiger Eigentümer:</p> <p><input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung: künftige Unterhaltung:</p>	
Durchführung	<p><input type="checkbox"/> vor Baubeginn</p> <p><input type="checkbox"/> während der Bauzeit</p>	<p><input type="checkbox"/> mit Baubeginn</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens</p>
Beeinträchtigung	<p><input checked="" type="checkbox"/> vermieden</p> <p><input type="checkbox"/> ausgeglichen</p> <p><input type="checkbox"/> ersetzbar</p> <p><input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</p>	<p><input type="checkbox"/> vermindert</p> <p><input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m Ersatzgeldzahlung</p> <p><input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m Ersatzgeldzahlung</p> <p><input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p>

4.1.3 AFB-V3 - Lenkungsfläche Schreiadler

Maßnahmenblatt	
Nummer/ Bezeichnung	AFB-V3 Lenkungsfläche Schreiadler
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Konflikt	Die Aufstellung von WEA innerhalb Interaktionsräumen sowie auf den Flugkorridoren im 6 km-Radius ohne Realisierung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erfüllen den Verbotstatbestand gem. § 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1 .
Umfang und Lage	Mittelwegsacker/-wiese – Flurstücke 48,50, 51 der Flur 4 Gemeinde Sundhagen Ackerflächen an das Mannhagener Moor angrenzend - Flurstücke: 42-45, 47-51, 50/1, 51, 91/2, 92-97, 141, 142/1, 142/2, 143, 145-149 der Flur 2 Gemeinde Miltzow
Beschreibung	<p>Fläche: 20 ha, 65 ha</p> <p>Die AAB-WEA (LUNG M-V 2016b) gibt folgende Abschlagsregelungen für Lenkungsflächen vor: „Bei Errichtung von WEA im 5-6 km-Radius um den Brutwald kann die Basisbedarfsfläche im Sinne eines Abschlags mit einem Faktor von bis zu 0,5 versehen werden (z.B. 15 ha * 0,5 = 7,5 ha). [...] Grünland im 1 km-Radius um den Brutwald hat eine besonders hohe Bedeutung als Nahrungsfläche (SCHELLER 2010). Geeignete Grünlandflächen, die im 1 km-Radius um den Brutwald neu angelegt werden, können in der Maßnahmenflächen-Bilanz daher bis zum Doppelten angerechnet werden (bis Faktor 2).“ Bei Schaffung von Grünlandflächen, unmittelbar angrenzend an den Brutwald ist eine Anrechnung in einem Umfang von Faktor bis zu 3 möglich.</p> <p>Es sind für jedes Brutpaar eigene Lenkungsflächen anzulegen. Geeignete Bereiche für Lenkungsflächen sind in Abbildung 7 dargestellt. Lenkungsflächen sollten nach der AAB-WEA in störungsarmen Bereichen 300 m von Ortschaften und Straßen entfernt sein. Auf den Flächen soll Grünland oder Ackerbrache entwickelt werden. Die Pflege und Instandhaltung beinhaltet eine dreimalige Staffelmahd mit mindestens zwei Wochen Abstand zwischen den Mahdereignissen auf einzelnen Teilflächen. Die Maßnahme muss vor Inbetriebnahme der WEA wirksam werden, um die Kontinuität zu gewährleisten. Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während der gesamten Laufzeit der WEA sicherzustellen. Es besteht die Möglichkeit innerhalb eines zusammenhängenden Bereiches zu wechseln, um einen zwischenzeitlichen Umbruch der Flächen zu ermöglichen und den Ackerstatus zu erhalten.</p> <p>Gemäß der AAB-WEA sind für das Brutpaar „Jarmshagen“ Lenkungsflächen im Umkreis von 3 km um den Brutwald mit einer Größe von 15 ha je WEA und je Brutrevier anzulegen. Dies entspricht für die vier Anlagen einer Fläche von insgesamt 60 ha. Vorgeschlagene Lenkungsflächen für dieses Brutpaar sind in Abbildung 8 dargestellt. Sie betragen 20 ha. Die an den Brutwald angrenzende Grünlandfläche wird in der Folge um 20 ha erweitert. Da Teile der Fläche bereits Grünlandflächen der Ryckgrabenniederung sind, sind flächige Maßnahmen in diesen Bereichen eher ungeeignet. Möglich ist es, in diesen Bereichen die Förderung von Strukturen zu fokussieren (z. B. Anlage von Kleingewässern, Einzelbäumen oder Heckenstrukturen mit Überhältern). So kann die Artenvielfalt und das Nahrungsangebot in diesem Bereich gesteigert werden, ohne das Grünland flächig zu verändern.</p> <p>Das zweite Brutpaar befindet sich in einer größeren Entfernung (5 bis 6 km zu den geplanten WEA), weshalb nur 7,5 ha Lenkungsfläche pro Anlage notwendig sind. Der Gesamtbedarf für dieses Brutpaar liegt somit bei 30 ha. Die Untere Naturschutzbehörde (LK VP-RÜGEN 2019b) hat bereits einen Vorschlag für eine 65 ha große Ackerfläche direkt angrenzend an das Mannhagener Moor unterbreitet (siehe Abbildung 9). Durch geeignete Aufwertungsmaßnah-</p>

	<p>men dieser Fläche kann eine Anrechnung für mindestens 130 ha Lenkungsflächenfordernis von der UNB in Aussicht gestellt werden. Folgende Maßnahmen auf der Ackerfläche wären notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung der bisherigen Ackerflächen in Dauergrünland, dabei auf $\frac{3}{4}$ der Fläche Ansaat mit Regiosaatgut mit Krautanteil 30% sowie auf $\frac{1}{4}$ der Fläche (randlich zum NSG angrenzend) Ansaat mit Regiosaatgut mit Krautanteil 90% (aufgrund der Schutzmaßnahme für Schmetterlinge aus dem NSG) • Etablierung einer Staffelmahd auf $\frac{3}{4}$ der Fläche sowie späte Mahd auf $\frac{1}{4}$ am Rand des NSG aufgrund der Nahrungsfläche für Schmetterlinge des NSG • Kein Einsatz von Düngern und Pestiziden etc. • Verschluss von Gräben am Rand des NSG sowie südöstlich des NSG • Rückbau von Drainagen der südlich bis östlich gelegenen Kleingewässer • Anlage von Pufferstreifen um alle Kleingewässerbiotope • Nach vorheriger Prüfung des aktuellen Zustandes der Kleingewässer ggf. Sanierung bzw. Wiederherstellung einzelner Gewässer (Entschlammung) <p>Die konkrete Maßnahme wurde bereits in einer Infoveranstaltung (LK VP-RÜGEN 2019c) vorgestellt und diskutiert. Es wird hiermit auf den dort vorgestellten Stand der Planung verwiesen.</p> <p>„Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen. Flächengebundene Maßnahmen sind durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit sowie geeignete Verträge mit den Eigentümern und Nutzern abzusichern.“ (AAB-WEA, LUNG M-V 2016c)</p>		
<p>Begründung/ Zielsetzung:</p>	<p>Entwicklung von Lebensräumen für Wildkräuter, Insekten sowie Kleinsäugetern und damit Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit für Groß- und Greifvögel, insbesondere für den Schreiadler</p>		
	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="491 1189 847 1317"> <p>Eigentümer: <input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung:</p> </td> <td data-bbox="847 1189 1398 1317"> <p>künftiger Eigentümer: künftige Unterhaltung:</p> </td> </tr> </table>	<p>Eigentümer: <input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung:</p>	<p>künftiger Eigentümer: künftige Unterhaltung:</p>
<p>Eigentümer: <input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung:</p>	<p>künftiger Eigentümer: künftige Unterhaltung:</p>		
<p>Durchführung</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="491 1317 847 1384"> <p><input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit</p> </td> <td data-bbox="847 1317 1398 1384"> <p><input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens</p> </td> </tr> </table>	<p><input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit</p>	<p><input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit</p>	<p><input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens</p>		
<p>Beeinträchtigung</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="491 1384 847 1514"> <p><input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</p> </td> <td data-bbox="847 1384 1398 1514"> <p><input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p> </td> </tr> </table>	<p><input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</p>	<p><input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</p>	<p><input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p>		



Abbildung 7: Suchraum für Lenkungsflächen für den Schreiadler [die 3-km-Radien basieren auf der aktuellen Karte der Ausschlussgebiete für WEA aufgrund von Großvögeln (LUNG M-V 2019)]



Abbildung 8: Von der EEN GmbH vorgeschlagene Lenkungsflächen für das Schreiadlerbrutpaar bei Jarmshagen



Abbildung 9: Von der EEN GmbH vorgeschlagene Lenkungsfläche am NSG Mannhagener Moor für den Brutwald Wendorfer Holz (genaue Ausweisung oder Horststandorte nicht verfügbar, Datengrundlage LUNG M-V 2019)

4.1.4 AFB-V4 - Lenkungsfläche Mäusebussard

Maßnahmenblatt	
Nummer/ Bezeichnung	AFB-V4 Lenkungsfläche Mäusebussard
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Konflikt	Die Aufstellung von WEA innerhalb Interaktionsräumen sowie auf den Flugkorridoren im 6 km-Radius ohne Realisierung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erfüllen den Verbotstatbestand gem. § 44 BNatschG Abs.1 Nr.1 ..
Umfang und Lage	Ackerflächen nördlich Wüst Eldena – Flurstücke 231-245, 251-55 der Flur 1 Gemeinde Süderholz Fläche: 60 ha
Beschreibung	<p>Die Anlage von Lenkungsflächen in Brutplatznähe soll die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von den Individuen des Mäusebussards im Bereich der WEA minimieren. Die Lenkungsflächen sind über den gesamten Genehmigungszeitraum der Anlagen vorzuhalten. Als Ausgangsflächen sind solche auszuwählen, die bisher keine oder nur eine sehr geringe Eignung für die Art aufweisen und möglichst weniger als 1 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen.</p> <p>Nach AAB-WEA (LUNG 2016c) ist für den Mäusebussard eine Einzelfallprüfung notwendig. Der Horst Nr. 07 befindet sich in 324 m Abstand zur WEA 2 und in 538 m Abstand zur WEA 3 (siehe Abbildung 10). Da dieser Ackerschlag an den Brutwald angrenzt, wird (bei geeigneter Feldfrucht) von einer erhöhten Nutzung durch den Mäusebussard von Horst 07 ausgegangen. WEA 1 liegt jenseits der stark befahrenen Straße auf einem anderen Ackerschlag und ist mehr als 600 m entfernt. WEA 4 ist mehr als 800 m entfernt. Es besteht für WEA 1 und 4 daher keine Signifikanz bei der Bewertung des Schlagrisikos. Für Horst Nr. 09 fallen WEA 3 und 4 mit 492 und 517 m Abstand in den signifikanten Entfernungsbereich. WEA 2 ist mit 754 m zu weit entfernt.</p> <p>Im Sinne der Einzelfallprüfung nach AAB-WEA wird eine Lenkungsfläche für die beiden betroffenen Horste des Mäusebussards empfohlen. Es wurde bereits eine geeignete Fläche von ca. 60 ha für die Maßnahme ausgewiesen (siehe Abbildung 10). Auf diesem Areal könnte jährlich abwechselnd eine Fläche von 10 ha für den Mäusebussard attraktiv gestaltet werden. Die nicht verwendete Fläche kann als Acker genutzt werden. So wird sichergestellt, dass der Acker seinen Status beibehält und der Boden nachhaltig genutzt wird.</p> <p>Um die Fläche effektiv attraktiv zu gestalten sind zwei Sitzwarten im Bereich der Ackerhohlformen vorgeschlagen. Hier erfährt der Landwirt keine Störung und die Warten sind optimal verteilt. Zusätzlich sind bei beiden Horsten Marderschutz-Vorrichtungen an die Horstbäume anzubringen.</p> <p>Konkurrenzeffekte bezüglich der Lenkungsfläche zwischen den Brutpaaren von Horst 07 und 09 bzw. 13 sind eher nicht zu erwarten, da das Brutpaar von Horst 07 sich eher nach Norden und die anderen Brutpaare nach Süden orientieren werden. Möglich sind Effekte zwischen 09 und 13. Jedoch konkurrieren diese bereits jetzt um geeignete Ackerflächen. Mit einem gesteigerten Angebot wird diese Konkurrenz voraussichtlich sogar abgeschwächt.</p> <p>Der Maßnahmenraum würde außerdem das weiter entfernte dritte Brutpaar sowie den Weißstorch in Wüst Eldena fördern. In Verbindung mit der Aufwertung des NSG Mannhagener Moores, was der regionalen Population des Mäusebussards zu Gute kommt, werden durch die Maßnahme Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 vermieden.</p> <p>„Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraumes sicherzustellen. Flächengebundene Maßnahmen sind</p>

	durch Eintragung einer Grund-dienstbarkeit sowie geeignete Verträge mit den Eigentümern und Nutzern abzusichern.“ (AAB-WEA, LUNG M-V 2016b)	
Begründung/ Zielsetzung:	Entwicklung von Lebensräumen für Wildkräuter, Insekten sowie Kleinsäugetern und damit Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit für Groß- und Greifvögel, insbesondere für den Mäusebussard	
	Eigentümer: <input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung:	künftiger Eigentümer: künftige Unterhaltung:
Durchführung	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar



Abbildung 10: Darstellung des Maßnahmenraumes für Lenkungsfläche des Mäusebussards

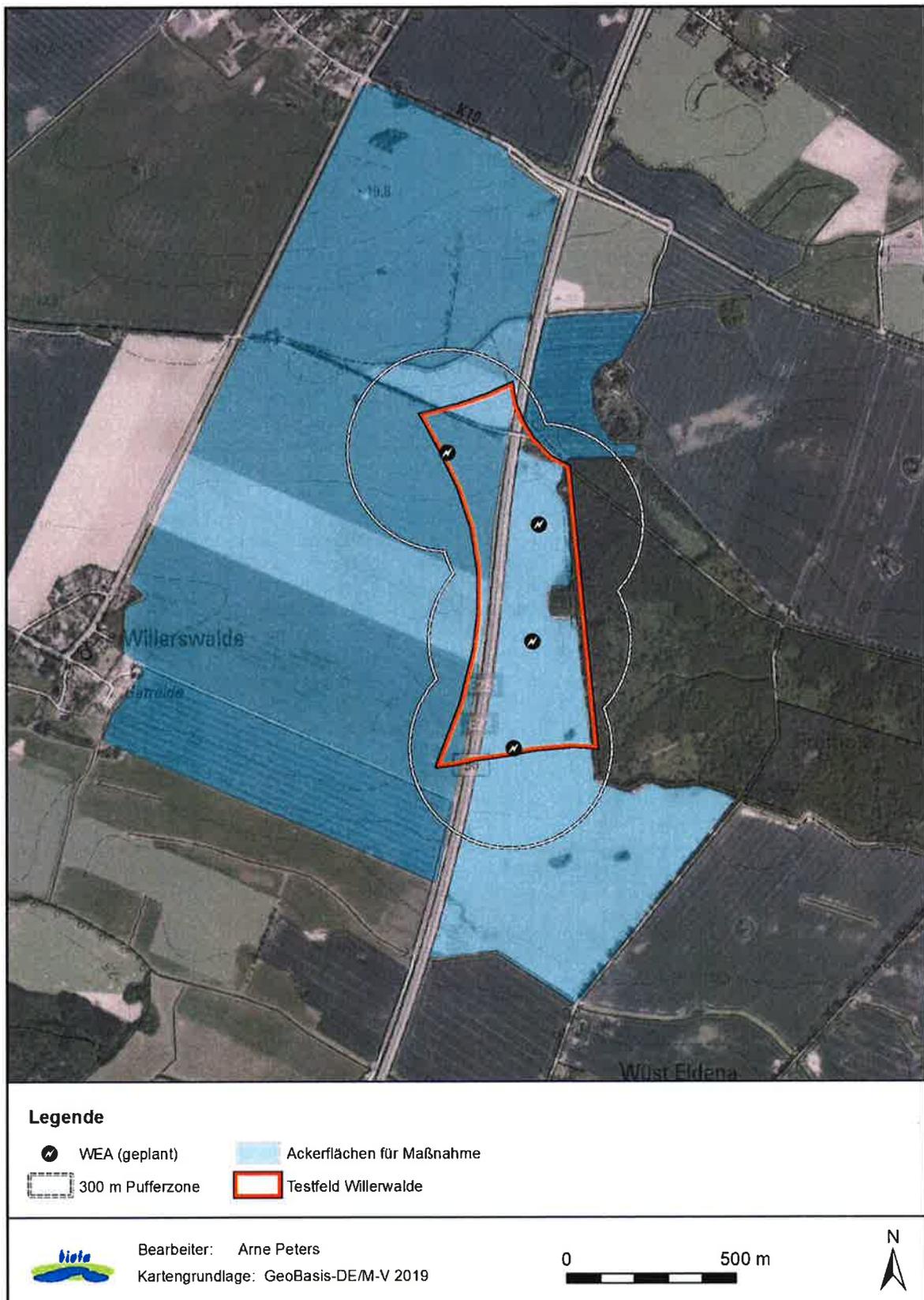


Abbildung 11: Effektradien der WEA und betroffene Ackerflächen

5 Zusammenfassung

Durch die vorgesehene Errichtung der vier Windkraftanlagen im Testfeld Willerswalde können Verbotstatbestände ausgelöst werden. Hier sind in erster Linie Brutvögel im Gebiet betroffen. So kann es baubedingt zu Verbotstatbeständen (z. B. Störungen durch Lärmemissionen, Beschädigung von Fortpflanzungsstätten) kommen, die durch eine Bauzeitenregelung ausgeräumt werden können. Bei Abweichungen von der generellen Bauzeitenregelung müssen eventuelle Vergrämungsmaßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Für die beiden Schreiadlerbrutpaare sind rechnerisch 60 ha (Brutpaar „Jarmshagen“) bzw. 30 ha (Brutpaar „Wendorfer Holz“) Lenkungsflächen als Vermeidungsmaßnahme anzulegen. Es gibt bereits Vorschläge für zwei Lenkungsflächen im ausgewiesenen Suchraum für den Schreiadler. Die dargestellten Vorschläge für Lenkungsflächen erfüllen die Funktion einer Vermeidungsmaßnahme. Auch für den Mäusebussard kann für zwei Brutpaare im benachbarten „Freiholz“ die notwendige Lenkungsfläche von insgesamt 10 ha ausgewiesen werden. Eine mögliche Maßnahmenfläche von 60 ha, wo jährlich variiert werden kann, ist bereits ausgewiesen worden. Nach aktuellen Daten (LUNG M-V 2019) brütet ein Seeadlerpaar im Waldgebiet nördlich von Bremerhagen (mit einem Wechselhorst). Aufgrund der Entfernung zum Testfeld Willerswalde und der Analyse der Flugkorridore nach AAB-WEA (LUNG 2016b) kann eine Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben befindet sich laut dem Modell „Relative Dichte des Vogelzuges über dem Land“ in der Zone A, welche eine überwiegend hohe bis sehr hohe Dichte ziehender Vögel aufweisen soll (LUNG 2013b). Diese Zone verläuft in Richtung Ost-West. Im Bereich der „Zone A“ ist die Windenergienutzung aufgrund des hohen Konfliktpotentials zu vermeiden. Es wurde während der Zug- und Rastvogelkartierung 2015/16 dementsgegen eine deutliche Konzentration der Überflüge Richtung Norden/Nordosten bzw. 2017 Richtung Südwesten beobachtet. Auch gab es keine signifikant hohen Konzentrationen von laut AAB-WEA relevanten Zug- und Rastvögeln (siehe Flyway-Populationen in LUNG M-V 2016b und WETLANDS INTERNATIONAL 2020). Somit wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Errichtung von WEA in diesem Bereich ausgeschlossen.

Da sich nach den Vorgaben der AAB-WEA Teil Fledermäuse (LUNG M-V 2016d) alle vier Windenergieanlagen im Bereich von bedeutenden Fledermauslebensräumen befinden, besteht nach der Beurteilungshilfe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für ansässige Fledermausarten. Eine Abschaltung aller Anlagen vom 01. Mai bis zum 30. September ist notwendig, um Verbotstatbestände auszuschließen. Darüber hinaus ist durch den Betrieb der Windenergieanlagen die Zerschneidung eines Wanderungs- beziehungsweise Transferkorridors für Fledermausarten zu erwarten, was zu einer signifikant erhöhten Mortalität führen kann. Um dies zu verhindern, wurde als Vermeidungsmaßnahme die Abschaltung aller WEA zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität festgelegt. An der WEA 1 und 2 ist zudem ein zweijähriges Höhenmonitoring durchzuführen.

Insgesamt konnten bezüglich des Vorhabens für den Betrachtungsraum in ausreichendem Umfang Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten erarbeitet werden. Im Rahmen der gutachterlichen Prüfung und Bewertung des Vorhabens ist festgestellt worden, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Quellen

- ALBRECHT, K. & GRÜNFELDER, C. (2011): Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (1): 005-014.
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010a): Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010b): Wechselkröte (*Bufo viridis*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010c): Laubfrosch (*Hyla arborea*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010d): Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010e): Moorfrosch (*Rana arvalis*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010f): Springfrosch (*Rana dalmatina*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010g): Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 S.
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.a): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.b): Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.c): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.d): Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.e): Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.f): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BERG, J. & WACHLIN, V. (o.J.g): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BFN (2020): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. – In: <https://ffh-anhang4.bfn.de> (Abrufdatum 23.01.2020). – BFN – Bundesamt für Naturschutz.

- BIOTA (2016): Endbericht Avi- und Chiropterenfauna. Windeignungsgebiet bei Willerswalde. April 2016. biota- Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, Bützow, im Auftrag der EEN Development GmbH, Griebenow.
- BIOTA (2018): Ergebnisse Kartierung Zug- und Rastvögel (Herbst 2017) Testfeld Willerswalde. Januar 2018. biota- Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, Bützow, im Auftrag der EEN Development GmbH, Griebenow.
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- BÖNSEL, A.; MAUERSBERGER, R. & WACHLIN, V. (2010a): Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridris*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BÖNSEL, A.; MAUERSBERGER, R. & WACHLIN, V. (2010b): Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BÖNSEL, A.; MAUERSBERGER, R. & WACHLIN, V. (2010c): Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BÖNSEL, A. & WACHLIN, V. (2010): Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BÖNSEL, A.; MAUERSBERGER, R. & WACHLIN, V. (2011): Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BREU, H., LANGE, M. & WACHLIN, V. (2010): Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BRINKMANN, R.; MAYER, K.; KRETZSCHMAR, F. & VON WITZLEBEN, J. (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Ergebnisse aus dem Regierungsbezirk Freiburg mit einer Handlungsempfehlung für die Praxis. - Regierungspräsidium Freiburg, Referat Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), Freiburg, 19 S.
- BRINKMANN, R.; BEHR, O.; NIEMANN, I. & REICH, M. (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, CUVILLIER VERLAG, Göttingen, 457 S.
- BRINKMANN, R.; BIEDERMANN, M.; BONTADINA, F.; DIETZ, M.; HINTEMANN, G.; KARST, I.; SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. - Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hrsg.).
- BÜCHNER, S. & WACHLIN, V. (o.J.): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- BUND (2019): Windenergie, Windräder, Windkraft, Vögel, Fledermäuse & Vogelschlag 2018: Glasscheiben, Freileitungen, Straßenverkehr, Katzen, Eisenbahn & Insektensterben. – Bund für Umwelt und Naturschutz Landesverband Nordrheinwestfalen e.V. – In: http://www.bund-oberberg.de/themen_und_projekte/erneuerbare_energien/ (Abrufdatum 08.10.2019).
- DÜRR, T. (2015a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. – In: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_fmaus_de.xls (Letzte Aktualisierung 16.12.2015, Abrufdatum 18.04.2016).
- DÜRR, T. (2015b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. – In:

- http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_de.xls (Letzte Aktualisierung 16.12.2015, Abrufdatum 20.04.2016).
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. 40 S.
- FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Abl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105 EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden – Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. 56 S.
- FUKAREK, F. & HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern, Farn- und Blütenpflanzen. - Weissdorn-Verlag, Jena, 428 S.
- HOLZHÜTER, T. & GRÜNKORN, T. (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum? Siedlungsdichte, Habitatwahl und Reproduktion unter dem Einfluss des Landschaftswandels durch Windkraftanlagen und Grünlandumbruch in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (5): 153-157.
- HÖTKER, H.; THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BfN-Skripten 142.
- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick Nr. 62: 83-100.
- ILN (1996): Fachgutachten Windenergie und Naturschutz (Auszug) im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz, S. 25-29
- KRAPPE, M.; LANGE, M. & WACHLIN, V. (2010a): Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- KRAPPE, M.; LANGE, M. & WACHLIN, V. (2010b): Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- LAG VSW (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. LAG VSW – Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten. Überarbeitung vom 15.04.2015, 29 S.
- LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 16.12.2015. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte.
- LK VP-RÜGEN (2019a): Nachforderung des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 08.02.2019, erstellt von Frank-P. Lender. - LK VP-RÜGEN – Landkreis Vorpommern-Rügen.
- LK VP-RÜGEN (2019b): Email von Herrn Heinicke bezüglich der Anrechenbarkeit von Lenkungsflächen für den Schreiadler, 20.09.2019. - LK VP-RÜGEN – Landkreis Vorpommern-Rügen.
- LK VP-RÜGEN (2019c): Infoveranstaltung - Planungen zur Anlage von Lenkungsflächen für Schreiadler im Umfeld des Mannhagener Moores. – Landkreis Vorpommern-Rügen – Grimmen, 19.12.2019
- LUNG M-V (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. – LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 3, Güstrow, 164 S.
- LUNG M-V (2013b): Relative Dichte des Vogelzuges über dem Land. Geodaten der Abteilung Naturschutz - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. 7 S.
- LUNG M-V (2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

- LUNG M-V (2016a): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. – In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> (Abrufdatum 21.07.2015). – LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- LUNG M-V (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel mit Stand vom 01.08.2016, 74 S.
- LUNG M-V (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 8. November 2016. - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. 6 S.
- LUNG M-V (2016d): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse mit Stand vom 01.08.2016, 37 S.
- LUNG M-V (2019): Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2018). Erstellt am 11.02.2019 - LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- MEIL M-V (2012): Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012 – Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen. – MEIL M-V – Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.
- MUGV (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Anlage 1 des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg vom 01.01.2011 zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen; Stand 15.10.2012.
- NatSchAG M-V: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVBl. MV 2010 S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVBl. MV S. 383, 395).
- NEUBERT, F. & WACHLIN, V. (o.J.a): Eurasischer Biber (*Castor fiber*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- NEUBERT, F. & WACHLIN, V. (o.J.b): Fischotter (*Lutra lutra*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH Monitoring, Stand August 2010. - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH München & Institut für Landschaftsökologie Münster. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- REICHENBACH, M. & STEINBORN, H. (2006): Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen Band 32: 243-259.
- RINGEL, H.; MEITZNER, V. & LANGE, M. (2011a): Großer Eichenbock, Heldbock (*Cerambyx ceredo*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- RINGEL, H.; SCHMIDT, G.; MEITZNER, V. & LANGE, M. (2011b): Breitrand (*Dytiscus latissimus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- RINGEL, H.; SCHMIDT, G.; MEITZNER, V. & LANGE, M. (2011c): Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- RINGEL, H.; MEITZNER, V. & LANGE, M. & WACHLIN, V. (2011d): Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der

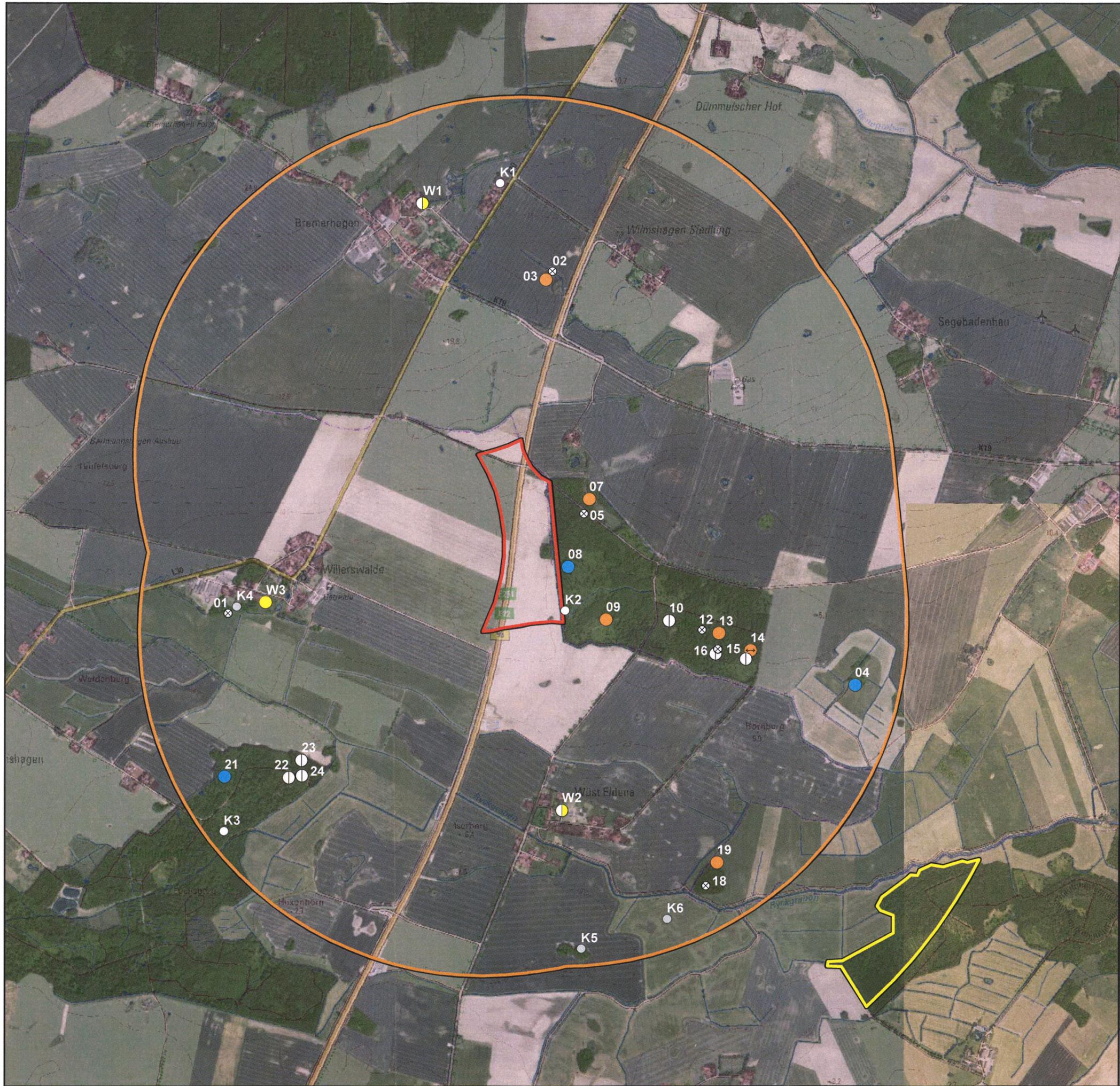
- FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- SCHAARSCHMIDT, T. & WACHLIN, V. (2010): Schlingnatter, Glattnatter (*Coronella austriaca*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- SCHELLER, W. (2010): Wirksamere Schutzmaßnahmen für den Schreiadler in Mecklenburg-Vorpommern. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.
- SCHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. - Orn. Rundbr. Meckl.-Vorp. 46, 1-24.
- SEICHE, K.; ENDL, P. & LEIN, M. (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen –Ergebnisse einer landesweiten Studie 2006. *Nyctalus* (N.F.) 12: 170-181.
- STEINBORN, H.; REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand, Norderstedt.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BORSCHERT, M.; BÖYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste und gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), S. 159-227.
- VSR: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung, ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).
- VÖKLER (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.
- WACHLIN, V. (o.J.): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- WACHLIN, V. (2012): Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- WETLANDS INTERNATIONAL (2020). "Waterbird Population Estimates". – Heruntergeladen am 27.01.2020 auf wpe.wetlands.org
- ZESSIN, W. & KÖNIGSTEDT, D. (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. - Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 67 S.
- ZETTLER, M. L. & WACHLIN, V. (2010): Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- ZSCHEILE, K. & STIER, N. (o.J.): Wolf (*Canis lupus*). Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).

Anhang

AFB_Willerswalde_Karte1_Horste

AFB_Willerswalde_Karte2_ZugundRast1

AFB_Willerswalde_Karte3_ZugundRast2



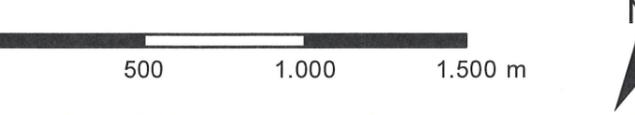
Legende

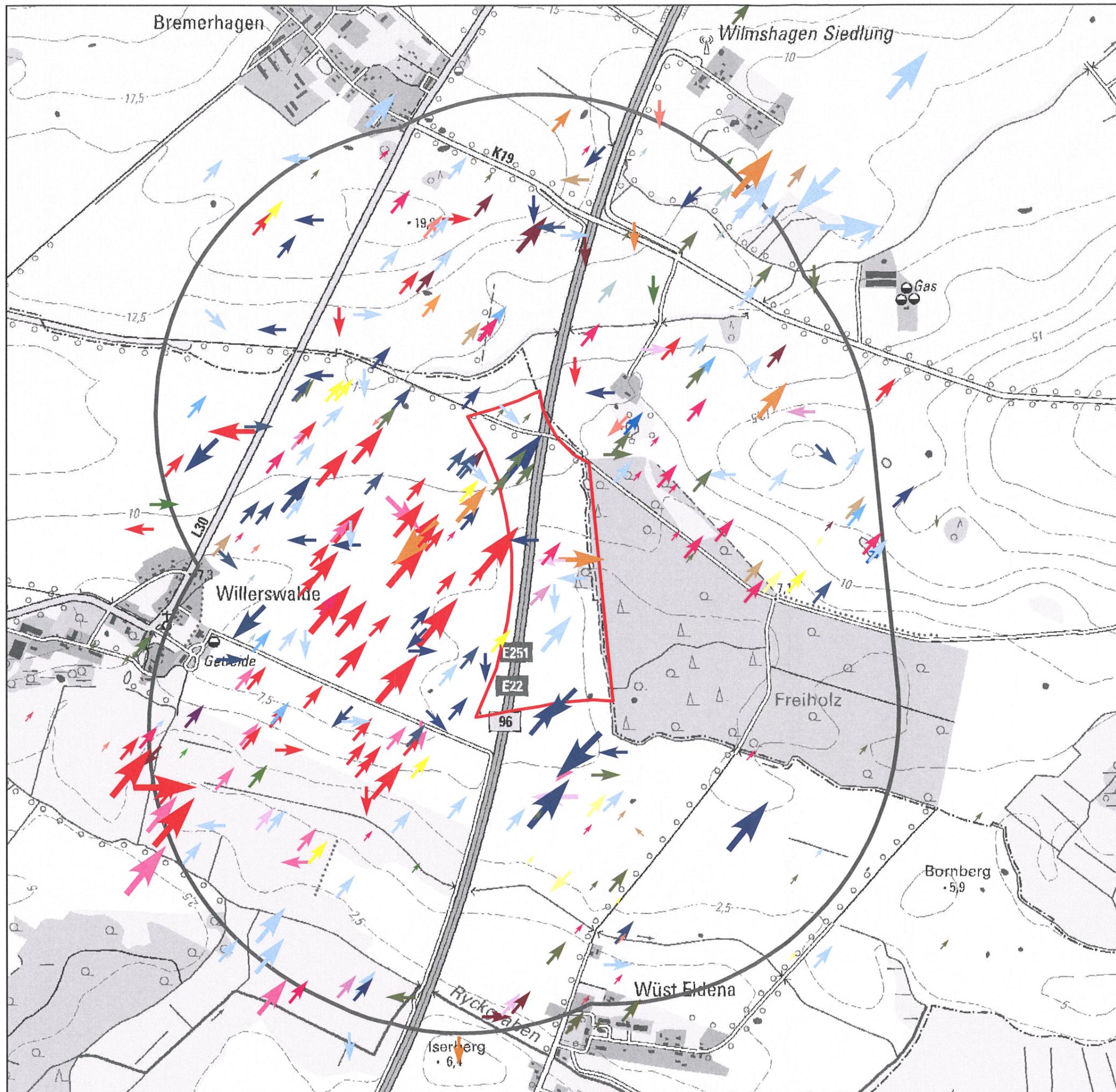
- Kolkrabe, Brut
- Mäusebussard
- ⊗ Mäusebussard (Wechselhorst)
- Weißstorch
- Weißstorch (unbesetzt)
- unbesetzt
- ⊗ abgegangen
- Nebelkrähe
- Kleinvogel
- Testfeld Willerswalde
- 2.000 m Horstsuche
- 3.000 m Erweiterung Schreidler

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Testfeld Willerswalde
Horstkartierung 2019**

Darstellung: Gefundene Horste mit unter Angabe der Art und des Besatzstatus

Karte Nr.	1	Bearbeiter	A. Peters, H. Albrecht
Maßstab	1:22.000	Stand	15.07.2019





Legende

Art

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ● Goldregenpfeifer | ○ Rauchschnalbe |
| ● Graugans | ● Raufußbussard |
| ● Graureiher | ● Rohrweihe |
| ● Habicht | ● Rotmilan |
| ● Höckerschwan | ● Saatgans |
| ● Kiebitz | ● Saat-/Blässgans |
| ● Kranich | ● Schwarzmilan |
| ● Lachmöwe | ● Seeadler |
| ● Merlin | ● Silbermöwe |
| ● Mäusebussard | ● Singschwan |
| ● Möwen sp. | ● Sperber |
| ● Pfeifente | ● Turmfalke |
| | ● Zwergschwan |

Anzahl Individuen

- ↑ Anzahl unbekannt
- ↑↑ 1 - 50 Individuen
- ↑↑↑ 51 - 150 Individuen
- ↑↑↑↑ 151 - 600 Individuen
- ↑↑↑↑↑ 601 - 1200 Individuen

- Untersuchungsraum Willerswalde - 1.000 m
- Testfeld Willerswalde

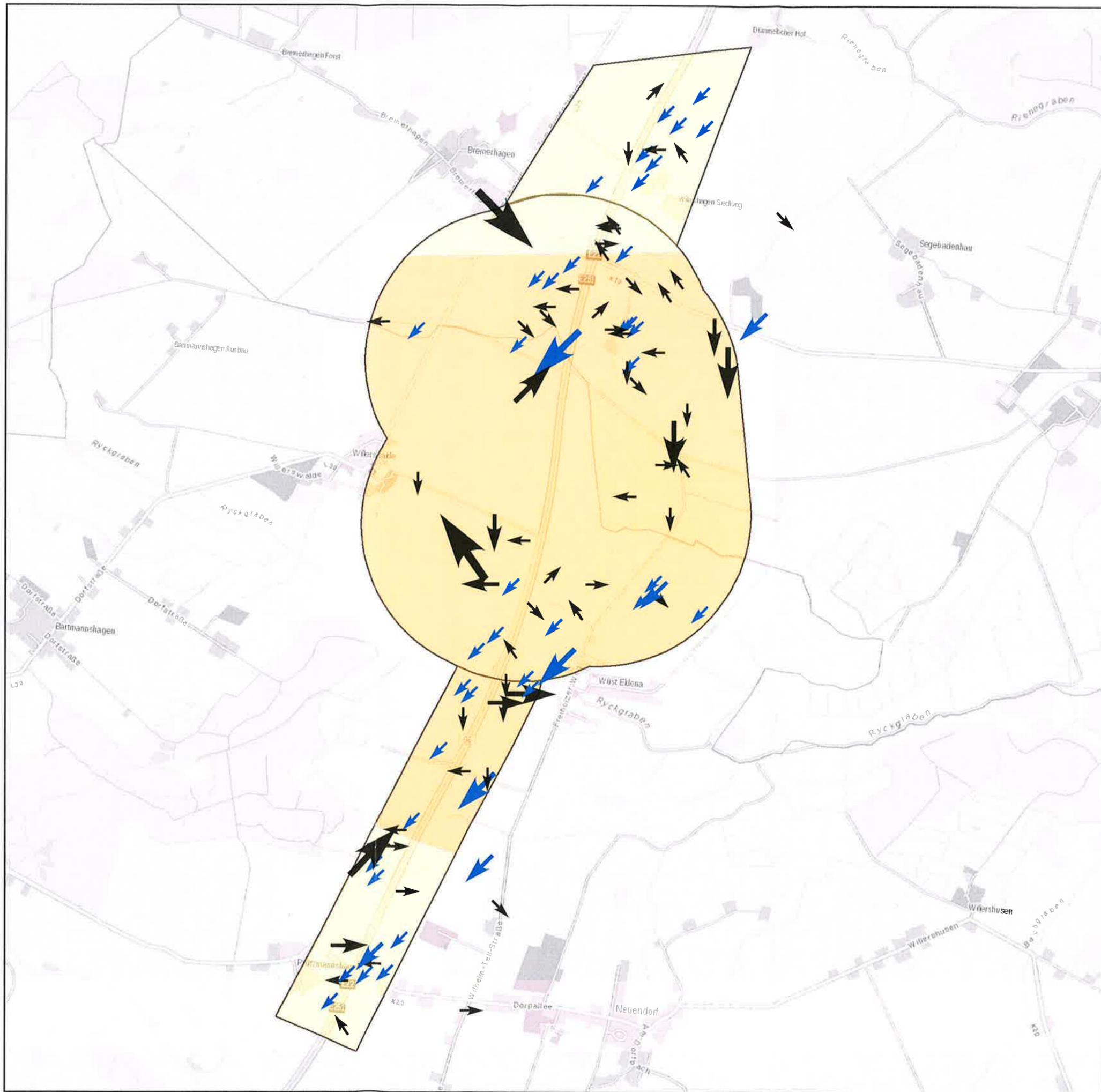
Kartierbericht zur Avi- und Chiropterenfauna im Windeigungsgebiet bei Willerswalde

Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung
Flugrichtungen - relevante Arten

Karte Nr.	2	Bearbeiter	M. Knauthe
Maßstab	1:13.000	Stand	15.04.2016



Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V <2016>



Legende

- Vogelzugdichte Zone A
- Vogelzugdichte Zone B
- Untersuchungsgebiet

Individuendichte

- 1 - 50
- 51 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- > 500

Flugrichtung

- andere
- Hauptzugrichtung

**Kartierbericht Zug- und Rastvogelkartierungen
Windeignungsgebiet Willerswalde**

Darstellung: Individuendichte von ziehenden Zugvögeln im Untersuchungsgebiet

Karte Nr.	3	Bearbeiter	A. Peters
Maßstab	1:25.000	Stand	08.12.2017

Institut biota GmbH
Nebelring 15
18246 Bützow

Kartengrundlage
© GeoBasis-DE / BKG 2017