

VJ Windprojekt GmbH

WEA Vierlinden:

Errichtung und Betrieb von acht Windenergieanlagen (WEA) unter Berücksichtigung von 14 in Genehmigungsverfahren befindlicher WEA anderer VT

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz


Hydrogeologie

GIS-Solutions

Projekt-Nr.: 26216-03

Fertigstellung: Februar 2022

Geschäftsführerin: 
Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: 
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur
Jeannine Konrad

Bearbeitung: M. Sc. Biodiversität und Ökologie
Charlotte Foisel



UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes	5
3	Begriffserläuterungen	8
4	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	9
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	9
4.4	Voraussichtliche vorhabenbezogene Wirkfaktoren	15
5	Datenquellen der Bestandsanalyse	16
5.1	Datenrecherche.....	16
5.1.1	Brutvogelkartierung	16
5.1.2	Rastvogelkartierung	18
5.1.3	Fledermauskartierung	19
5.1.4	Amphibienkartierung	20
6	Eingrenzung der prüfungsrelevanten Arten	20
6.1	Relevanzprüfung Anhang IV-Arten	21
6.2	Relevanzprüfung Europäische Vogelarten.....	26
7	Vorgesehene Vermeidungs-Maßnahmen/ CEF-Maßnahmen	27
8	Konfliktanalyse	29
8.1	Arten des Anhang IV der FFH-RL.....	30
8.1.1	Fledermäuse (Sammelsteckbrief).....	30
8.1.2	Amphibien (Sammelsteckbrief).....	35
8.2	Europäische Vogelarten	38
8.2.1	Brutvögel.....	38
8.2.1.1	Feldlerche	39
8.2.1.2	Grauammer	42
8.2.1.3	Mäusebussard	45
8.2.1.4	Neuntöter.....	47
8.2.1.5	Schwarzmilan	50
8.2.1.6	Schwarzstorch	52
8.2.1.7	Star.....	55

8.2.1.8	Weißstorch.....	57
8.2.1.9	„Allerweltsarten“ des Offenlands inkl. der Gewässer und Röhrichte (Sammelsteckbrief)	60
8.2.1.10	„Allerweltsarten“ von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen (Sammelsteckbrief)	62
8.2.2	Rastvögel	64
9	Zusammenfassung.....	68
10	Quellenverzeichnis.....	71
10.1	Gesetze, Normen und Richtlinien.....	71
10.2	Literatur	71
10.3	Mündliche Information und schriftliche Notizen	73

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Technische Daten der geplanten WEA	9
Tabelle 3:	vorhabenrelevante potenzielle Wirkfaktoren	15
Tabelle 4:	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)	21
Tabelle 5:	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten (grau unterlegte Artengruppen sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)	26
Tabelle 6:	Vermeidungsmaßnahmen	27
Tabelle 7:	Zusammenfassende Bewertung des Vorhabens.....	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	geplante WEA der VJ (rot) sowie weiterer VT (orange) im potentiellen WEG 39; südliche Bestands-WEA in grau	4
Abbildung 2:	dauerhafte Zuwegung der VJ (blau) sowie anderer VT (schwarz).....	11
Abbildung 3:	Ursprüngliches Plangebiet mit Untersuchungsradien der Brutvogelkartierung 2015.....	17
Abbildung 4:	Ergebnisse der Fledermauskartierung	32

Anlagen

Anlage 1: Bericht zur Brutvogelkartierung 2015

Anlage 2: Bericht zur Rastvogelkartierung 2015/2016

Anlage 3: Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten 2018

Anlage 4: Bericht zur Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten 2019

Anlage 5: Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des Windeignungsgebietes Friedersdorf-West – Endbericht 2019/2020

Anlage 6: Faunistischer Fachbericht Chiroptera für das Windenergieprojekt „Friedersdorf-West“ – Endbericht 2020

Anlage 7: Erfassung und Bewertung der Amphibien im Bereich des Windeignungsgebiet Friedersdorf-West – Endbericht für das Jahr 2020

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die VJ Windprojekt GmbH (im Weiteren VJ) plant im Bereich des gemäß Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ (RPG OLS, Regionalplan Oderland-Spree, Stand: 2018¹) potentiellen WEG Nr. 39 "Friedersdorf-West" (im Weiteren WEG Nr. 39) die Errichtung und den Betrieb von acht Windenergieanlagen (WEA) des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 (Rotordurchmesser RD 138,25 m und Nabenhöhe NH 160 m ü. GOK, Gesamthöhe 229,13 m ü. GOK) mit einer Nennleistung von je 4,2 MW.

Darüber hinaus bestehen im potentiellen WEG 39 14 WEA-Planungen anderer Vorhabenträger (4 WEA Prokon, 6 WEA und 3 WEA Windmüllerei Biegen GmbH & Co.KG, 1 WEA UKA).

Bereits bestehende WEA ordnen sich nördlich im Bereich des nach RPG OLS 2018 potentiellen WEG Nr. 30 sowie südlich des potentiellen WEG Nr. 39 (vgl. Abbildung 1).

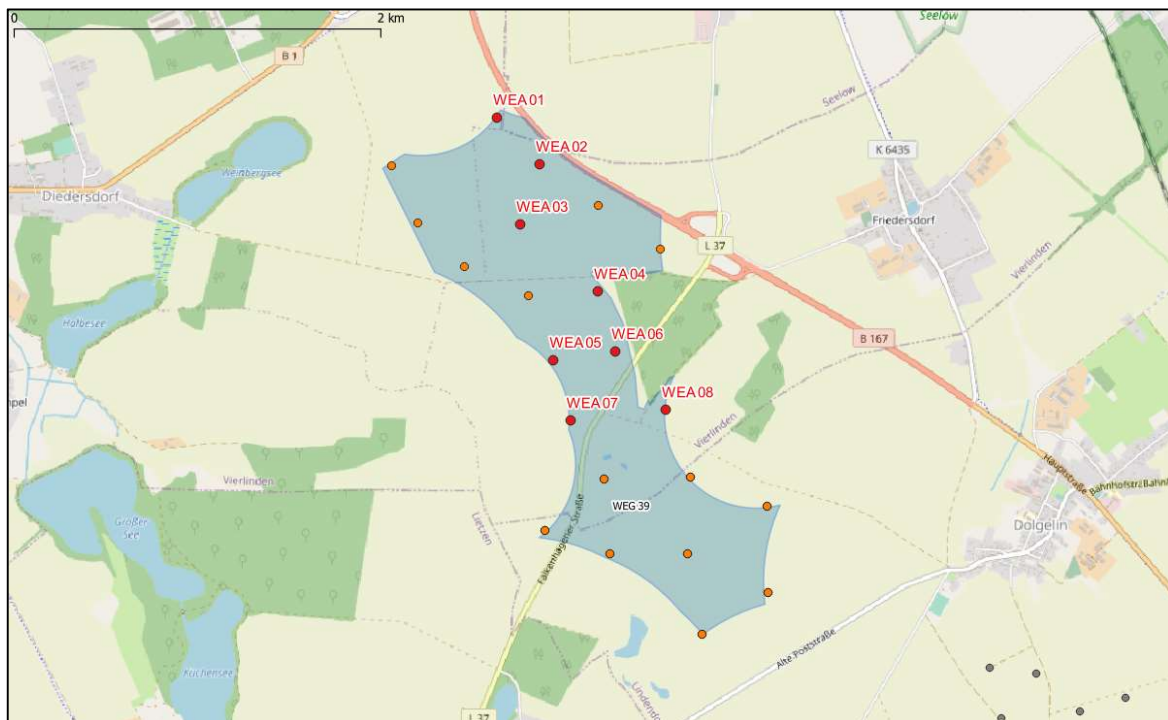


Abbildung 1: geplante WEA der VJ (rot) sowie weiterer VT (orange) im potentiellen WEG 39; südliche Bestands-WEA in grau

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) stellt die Ergebnisse der Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

¹ RP OLS 2018, Regionalplan Oderland-Spree, Sa

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen erfolgen gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG und beinhalten somit folgende Arbeitsschritte:

- Bestandsanalyse hinsichtlich Vorkommen, Verbreitung und Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsraum
- Beschreibung und Beurteilung der zu prognostizierenden, vorhabenbedingten Konfliktfelder vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG
- Beurteilung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und Abwendung einschlägiger Verbotstatbestände sowie Erstellung eines Grobkonzepts der ggf. nach Artenschutzrecht erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Ziel der Unterlage ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde (LfU Brandenburg) bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

2 Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 (1) BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen beinhaltet.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote),

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

Seit Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes am 29.09.2017 gelten für § 44 (5) BNatSchG folgende geänderte Maßgaben:

- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Darüber hinaus bleiben die Maßgaben der vorherigen Fassung im ursprünglichen Wortlaut bestehen:

- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Maßgaben der letzten beiden Anstriche entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs gemäß § 15 BNatSchG kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Gemäß § 45 (7) BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Weiterhin darf gemäß § 45 (7) "...eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert...".

Darüber hinaus kann nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG nach auf Antrag eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

3 Begriffserläuterungen

Die Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit den Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) 1-4 werden unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung wie folgt interpretiert:

– **Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Tötungsverbot):**

- Grundsätzlich ist jede Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten verboten.
- Das Tötungsverbot gilt für alle Phasen des Vorhabens (Bau- und Betriebsphase)
- Das nicht vorhersehbare Töten von Tieren, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt, ist als „allgemeines Lebensrisiko“ anzusehen und erfüllt den Verbotstatbestand der Tötung nicht. Von einer signifikanten Zunahme des Risikos ist auszugehen, wenn das Vorhaben zu einer überdurchschnittlichen Häufung von Gefährdungsereignissen (systematische Gefährdung) führen kann (z. B. Querung eines Wanderkorridors durch Straßen-trasse).
- Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen (auf ein Niveau unterhalb der Bagatellschwelle des allgemeinen Lebensrisikos) reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen. Wird auf geeignete Vermeidungsmaßnahmen verzichtet, so darf nicht mehr unterstellt werden, dass ggf. eintretende Tötungen unvorhersehbar gewesen wären.
- Das Tötungsverbot kann nicht mit der Ergreifung von CEF-Maßnahmen (s. u.) umgangen werden.

– **Vermeidungsmaßnahmen (Tötungsverbot, Störungsverbot):**

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

– **CEF-Maßnahmen (Schädigungsverbot):**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG (measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/resting site). Im Gegensatz zu den Vermeidungsmaßnahmen setzen diese am lokal betroffenen Bestand der betrachteten Art an. Um nicht in den Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 zu gelangen, ist die Funktion einer Lebensstätte kontinuierlich zu erhalten (dauerhafter Erhalt der Habitatfunktion mit einem entsprechenden Besiedlungsniveau der betroffenen Art). Um dies zu gewährleisten, muss eine CEF-Maßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden und auch wirksam sein.

Zudem muss der enge räumliche Bezug der Maßnahme zur betroffenen Lebens-stätte hergestellt werden.

– **Lokale Population (Störungsverbot):**

Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Lokale Populationen sind artspezifisch unter Berücksichtigung der räumlichen Besonderheiten im Einzelfall abzugrenzen. Die Abgrenzung orientiert sich in Anbetracht der grundsätzlichen Verbreitungsmuster der Art an lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten.

– **Erhebliche Störung (Störungsverbot):**

Im artenschutzrechtlichen Kontext ist eine Störung als erheblich zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringern.

4 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

4.1 Beschreibung des Vorhabens

In folgendem Abschnitt sind die für die Beurteilung des Eingriffs wesentlichen technischen Daten der geplanten WEA zusammengefasst:

Tabelle 1: Technische Daten der geplanten WEA

Typenbezeichnung:	ENERCON E-138 EP3 E2
Nennleistung:	4,2 MW
Nabenhöhe (ü. GOK):	160 m
Gesamthöhe (ü. GOK):	229,13 m
Turmbauart:	Hybridturm (Fertigteilbetonturm mit Stahlsektion)
Blattanzahl:	3
Rotordurchmesser:	138,25 m
Radius des Rotorkreises:	69,125 m
Kennzeichnung / Befeuerung: <i>Nachkennzeichnung:</i>	<u>Standard Befeuerung:</u> Maschinenhausbefeuerung/ Gefahrenfeuer "W, rot" (170cd), Hindernisbefeuerung aus vier Hindernisfeuern (10 cd) in ca. 65 m über Grund ² <u>Bedarfsgerechte Befeuerung:</u>

² Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 150 m haben zusätzlich zur Kennzeichnung auf dem Maschinenhaus eine Hindernisbefeuerungsebene am Turm. Die Hindernisbefeuerungsebene wird in ca. 65 m über Grund angebracht und besteht aus vier Hindernisfeuern mit einer Lichtstärke von 10 cd.

<i>Tageskennzeichnung:</i>	<p>Genaueres System wird noch bekannt gegeben (zur Reduzierung der Auswirkungen von Gefahrenfeuern auf die Anwohner des Windparks)</p> <p>Das Gefahrenfeuer bleibt so lange ausgeschaltet, bis ein ankommendes Luftfahrzeug erfasst wird und in einen vorher festgelegten Warnbereich einfliegt. Das eingebaute System aktiviert dann alle Gefahrenfeuer im Windpark und lässt diese eingeschaltet, bis das Flugzeug den Warnbereich verlässt.</p> <p>Rotorblätter werden im äußeren Bereich durch drei Farbstreifen von je 6 m Länge (außen beginnend mit 6 m orange/rot – 6 m weiß/grau – 6 m orange/rot) gekennzeichnet³</p> <p>2 m breiter orange/roter Streifen in der Mitte des Maschinenhauses</p> <p>3 m breiter orange/roter Farbring um den Turm, beginnend in Höhe von 40 m (+/-5 m)⁴</p>
----------------------------	--

Verkehrsseitige Anbindung, Zuwegung (dauerhaft)

Die **verkehrsseitige Anbindung** der WEA 01 bis 08 erfolgt soweit möglich über bestehende Straßen und Feld-/Wirtschaftswegen. Im Detail erfolgt dies von der B 167 aus über die L 37 und den anschließenden Feld-/Wirtschaftsweg (Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung) in Richtung Diedersdorf sowie über den Feld-/Wirtschaftsweg weiter südlich Richtung Dolgeln. Ausgehend von den Feld-/Wirtschaftswegen werden die WEA über neu anzulegende Wege auf den landwirtschaftlichen Flächen erschlossen (vgl. Abbildung 6). Dabei quert die Wegführung kleinräumig den Weg begleitende Vegetation. Gehölzverluste werden aufgrund einer optimierten Planung weitestgehend vermieden. Ausschließlich im Bereich der geplanten dauerhaften Zufahrt sind Gehölzverluste (Allee) entlang des bestehenden Feld-/Wirtschaftsweges kleinflächig nicht zu vermeiden (Auswirkungen auf die betroffenen Biotope s. Kap. 6.2).

³ Verzicht auf Einsatz von weiß blitzendem Feuer mittlerer Lichtstärke.

⁴ An Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 150 m außerhalb eines Radius von 5 km um einen Flugplatzbezugspunkt ist, zusätzlich zur Rotorblattkennzeichnung (6m/6m/6m), das Maschinenhaus auf beiden Seiten mit einem 2 m breitem orange/rotem Streifen in der Mitte des Maschinenhauses und einem 3 m breitem orange/rotem Farbring um den Turm, beginnend in einer Höhe von 40 m (+/-5 m), zu kennzeichnen.

Planungen anderer VT

Im Bereich der WEA-Planung der VJ befinden sich bereits Planungen anderer VT im Genehmigungsverfahren. Im Rahmen dieser Vorhaben werden ebenso neu anzulegende Zuwegungen auf Ackerflächen geplant. Die vorliegende Planung der VJ ordnet sich, in Abstimmung mit anderen VT, auf einzelnen Zuwegungsabschnitten bzw. auf bereits bestehenden Wirtschaftswegen der Fremdplanungen zur Erschließung der WEA 03, WEA 04, WEA 06 sowie WEA 08 ein (vgl. nachfolgende Abbildung).

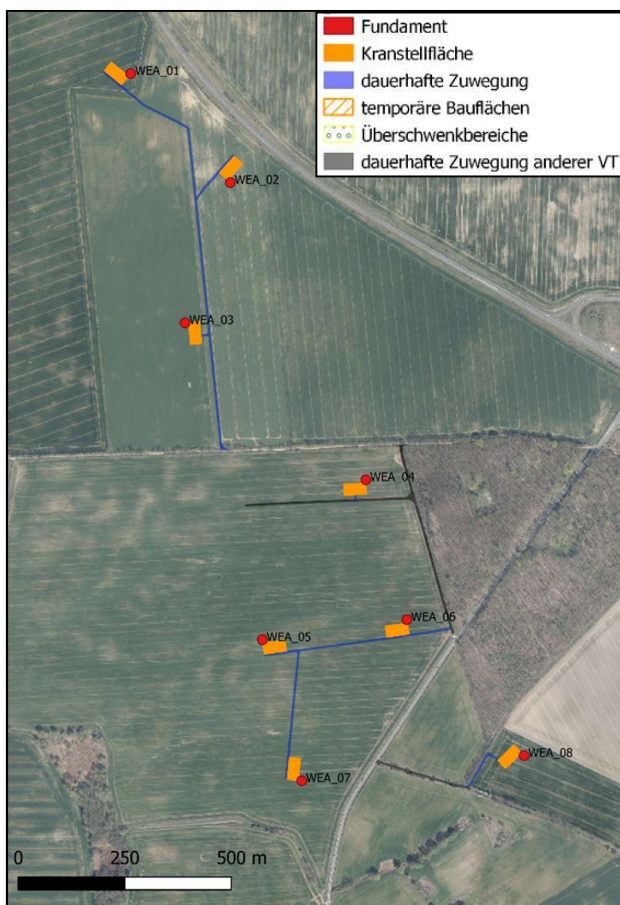


Abbildung 2: dauerhafte Zuwegung der VJ (blau) sowie anderer VT (schwarz)

Die zu errichtenden Zuwegungen müssen entsprechend den Anforderungen hinsichtlich Fahrspur- und Wegbreite sowie für die erforderlichen Lasten ausgelegt sein und werden folglich auf einer Breite von i. d. R. 4 m befestigt werden (tragfähige Fahrbreite). Bauzeitlich betragen die Wegebreiten ebenfalls meist 4 m. Abweichungen bestehen im Bereich von Kurven (Berücksichtigung notwendiger Kurvenradien).

Die dauerhaften Zuwegungen werden als wassergebundene Wegedecke aus frostsicherem Schottermaterial (z. B. qualifiziertes Betonrecycling-Material) ausgeführt. Der Schichtaufbau ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig.

Der für den Wegebau ausgehobene Mutterboden wird gemäß § 202 BauGB vor Vernichtung und Vergeudung geschützt und in nutzbarem Zustand erhalten.

Fundamente und Kranstellflächen (dauerhaft)

Das **Fundament** wird als Stahlbetonfundament (Kreisfundament) ausgebildet und besitzt bei dem WEA Typ ENERCON E-138 EP3 E2 einen Durchmesser von 22,5 m, was einer Vollversiegelung von 397,53 m² entspricht. Die Höhe bis zur Geländeoberkante wird mit max. 0,7 m ausgewiesen (herausgezogene Gründung mit Einbindung in Boden und Aufschüttung, Gesamthöhe 2,60 m, davon 1,90 m über GOK). Grundwasserabsenkungen während der Gründungs- und Fundamentarbeiten sind nicht erforderlich.

Beim Betrieb der Anlagen fällt grundsätzlich kein Abwasser an. Das Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der WEA und über die Fundamente ins Erdreich abgeleitet und kann dort versickern.

Zur Errichtung der WEA sind teilversiegelte **Kranstellflächen** erforderlich, die auch nach Ende der Bauzeit erhalten bleiben. Die Kranstellflächen werden in gleicher, ungebundener Bauweise wie die Zuwegungen mit wassergebundener Decke aus frostsicherem Schottermaterial (z. B. qualifiziertes Betonrecycling-Material) ausgeführt.

Lager- und Montageflächen, Bauzeitliche Zuwegungen (temporär)

Weiterhin werden zeitlich begrenzt (baubedingt) Flächen als **Montage-, Abstell- und Lagerflächen** (Baustelleneinrichtungs- bzw. -nebenflächen, Bodenlagerflächen sowie Auslegerbereiche für den Kranaufbau, Containerstellfläche) im Umfeld der Kranstellflächen in Anspruch genommen (Verdichtung möglich). Die Montageflächen werden in gleicher Weise wie die Kranstellflächen teilversiegelt. Die anderen Baunebenflächen werden nur beräumt und begradigt. Diese zeitlich begrenzt (baubedingt) benötigten Flächen werden nach Errichtung der WEA vollständig zurückgebaut.

Die Schwerlasttransporte bzw. **bauzeitlichen Zuwegungen** können zum Teil im Bereich der dauerhaft zu errichtenden Zuwegung eingeordnet werden (vgl. a. Karte 1). In Berücksichtigung der Kurvenradien und der Vermeidung bzw. Minderung von Gehölzverlusten sowie bereits bestehender Straßen und Wege werden jedoch bauzeitliche Abweichungen gegenüber der Wegeführung der dauerhaft auszubauenden Zuwegung erforderlich.

Wie auch bei den dauerhaften Zuwegungen liegen sämtliche Wege weitgehend außerhalb von Gehölzen oder hochwertigen Biotopen auf dem Acker. Mit der technischen Planung wurden soweit möglich Beeinträchtigungen von Gehölzen vermieden, dennoch sind einzelne kleinräumige Verluste wegebegleitender Vegetation (Ruderalfluren/ Bankette, Gehölze) nicht vollständig auszuschließen.

Die bauzeitlichen Zuwegungen werden in gleicher, ungebundener Bauweise wie die dauerhafte Zuwegung mit wassergebundener Decke aus frostsicherem Schottermaterial (z. B. qualifiziertes Betonrecycling-Material) ausgeführt. Der Schichtaufbau ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig.

Diese zeitlich begrenzt (baubedingt) benötigten Flächen (bauzeitliche Zuwegungen, Baunebenflächen) werden nach Errichtung der WEA **vollständig zurückgebaut** bzw. der Ursprungszustand wiederhergestellt. Es bleiben lediglich die für die Servicefahrzeuge notwendigen Zuwegungen bestehen (siehe "Zuwegungen (dauerhaft)") mit einer erweiterten Fläche als Aufstellfläche für größere Servicefahrzeuge und ggf. die Feuerwehr.

Kleinräumig werden bauzeitlich zudem **Überschwenkbereiche** ausgewiesen. Da sich das Vorhaben jedoch weitgehend auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen einordnet, können Eingriffe und damit eine direkte Beanspruchung von gesetzlich geschützten Gehölzstrukturen weitgehend vermieden bzw. auf ein Mindestmaß reduziert werden. Im Bereich der erforderlichen Überschwenkbereiche sind Gehölzverluste (Biotopcode: 071423) entlang des bestehenden Feld-/Wirtschaftsweges im Bereich des Abzweigs in Richtung WEA 04 kleinflächig nicht zu vermeiden (es werden für den Transport der Komponenten 15 cm Bodenfreiheit benötigt → kein Eingriff in das Bodengefüge, keine Verdichtung).

Eine Beeinträchtigung weiterer hochwertiger Biotope ist ausgeschlossen.

Planungen anderer VT

Im Bereich der WEA-Planung der VJ befinden sich bereits Planungen anderer VT im Genehmigungsverfahren. Im Rahmen dieser Vorhaben werden ebenso baubedingt anzulegende Zuwegungen auf Ackerflächen erforderlich. Die vorliegende Planung der VJ ordnet sich, in Abstimmung mit anderen VT, auf einzelnen Zuwegungsabschnitten der Fremdplanungen zur bauzeitlichen Erschließung ausgehend von der L 37 in Richtung WEA 08 ein. Für die temporäre Zuwegung zur WEA 04 und WEA 06 werden ebenso wie für die dauerhafte Zuwegung Abschnitte der Fremdplanungen genutzt.

Stromkabel und Datenleitungen (dauerhaft)

Die Verlegung erfolgt im Bereich der bestehenden und geplanten Wege, Randstreifen und Bankette bestehender Zuwegungen. Die Einbringung erfolgt in Vorkopfbauweise per Einpflügeverfahren, sodass keine zusätzlichen Flächen beansprucht werden und Eingriffe zu verzeichnen sind. Im Bereich von Drainagen wird in offener Bauweise verlegt.

Die Netzanbindung und Erschließung im Bereich eines geplanten Netzanbindepunktes ist nicht Gegenstand dieser Antragsunterlagen.

Sicherheitstechnische Anforderungen

Die Windenergieanlagen werden entsprechend dem Stand der Technik mit allen erforderlichen Technologien zur Gewährleistung der Sicherheit ausgerüstet. Hierzu zählen z. B. ein Blitz- und Überspannungsschutz.

Ein besonderes Unfallrisiko hinsichtlich der verwendeten Stoffe und Technologien besteht nicht, da der Hersteller Technologien zur Abwendung von Havarien, Brandgefahr oder Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen einsetzt (Schmierstoffe für Mechanik,

Hydrauliköle). Ein Austritt wassergefährdender Stoffe kann nahezu ausgeschlossen werden, da sich sämtliche Betriebsvorgänge innerhalb der WEA in einem geschlossenen System ereignen und genügend dimensionierte Auffangbehälter vorhanden sind. Sollte dennoch eine Leckage auftreten, können geeignete Bindemittel vorgehalten werden.

Die Gefahr des Eisansatzes entsteht nur in extremen Wetterlagen, z. B. bei Eisregen oder Nebel und Temperaturen um den Gefrierpunkt. Die WEA 05 und WEA 06 werden diesbezüglich mit einer Sensorik zur Eiserkennung ausgestattet (vgl. Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall).

Die Brandgefahr als solche kann als äußerst gering eingeschätzt werden, da weder mit offenem Feuer noch mit hoch explosiven Stoffen umgegangen wird. Zudem laufen alle Betriebsvorgänge innerhalb der geschlossenen Anlage ab.

Der Hersteller hat den Brandschutzbestimmungen gerecht zu werden.

4.2 Zusammenfassung der beanspruchten Fläche

Folgender Flächenbedarf ergibt sich für die Errichtung der geplanten WEA:

Tabelle 2: Flächenbedarf für die Errichtung von acht WEA im WEG 39

Baumaßnahme	Flächenbedarf (m ²)	Art/ Dauer der Wirkung
WEA-Standorte (Fundament, dauerhaft)	3.180,24 (je 397,5)	vollversiegelt (100 %)/ dauerhaft
Kranstellfläche	10.676 (je 1.334,5)	teilversiegelt (ca. 50 %)/ dauerhaft
Fläche für dauerhafte Zuwegungen	8.598	teilversiegelt (ca. 50 %)/ dauerhaft
Fläche für bauzeitliche Zuwegungen	11.955	temporär, kein Eingriff
Fläche für bauzeitliche Baunebenflächen (Montage- und Lagerflächen, Parkplätze, Entsorgung)	23.453	insofern keine Gehölzbiotope betroffen sind (Rückbau unmittelbar, keine dauerhafte Versiegelung)
Fläche für bauzeitliche Überschwenkbereiche (Kurvenradien)	1.788	
Summe:	59.650	

4.3 Zeitplan, voraussichtliche Bauzeiträume

Die gesamte Bauzeit inklusive Inbetriebnahme wird zwischen 10 und 12 Monaten betragen. Die Wegebauarbeiten beginnen vor den Fundamentbauarbeiten, da zunächst die Zuwegungen fertiggestellt sein müssen. Den Abschluss bildet die Errichtung und Inbetriebnahme der WEA. Die Schwerlasttransporte zur Anlieferung der Anlagenteile erfolgen aus verkehrstechnischen Gründen v. a. nachts.

Gehölzfällungen werden außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchgeführt. Die Baufeldfreimachung und die Ertüchtigung bzw. Anlage der Zuwegungen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von 01. März bis 31. August bzw. entsprechend einer alternativen Bauzeitenregelung (vgl. VM 3 i. V. m. VM 4 in Kap. 7 und 8.2.1).

4.4 Voraussichtliche vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Aus dem geplanten Vorhaben ergeben sich folgende zu untersuchende potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen:

Tabelle 3: vorhabenrelevante potenzielle Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> - Baufeldfreimachung (Entfernung von Vegetation – vorw. Ackerkulturen, kleinräumig wegebegleitende Vegetation (Ruderalfluren/ Bankette, Unterwuchs) sowie einzelne Gehölze) - Baustellenzufahrten und -einrichtungsflächen, Material- und Lagerflächen (Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung, Flächen für Erdaushub und Lagerung) - Befahren mit schwerem Baugerät (Bodenverdichtung), Boden-/Sedimentab- und -aufträge und -veränderungen - Bautätigkeiten, Verkehr, die Vormontage und Materiallagerung, menschliche Präsenz (optische und akustische Wirkungen (Licht- / Lärmemission), optische Unruhewirkungen, Erschütterungen) - Schadstoff- und Staubemission in Luft, Boden und Wasser, durch Baustellenverkehr/-betrieb, Betriebsmittel und mögliche Unfälle oder Havarien
<i>Dauer: zeitlich begrenzt</i>
Anlagenbedingte Wirkfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenbeanspruchung – Versiegelung (Fundament), Teilversiegelung (Zuwegung) - optische Wirkung, Zerschneidungswirkung
<i>Dauer: dauerhaft (zeitlich begrenzt auf die Betriebszeit)</i>
Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Folgewirkungen
<ul style="list-style-type: none"> - betriebsbedingte Störwirkungen durch Anlagenbetrieb, Drehbewegung der Rotoren (Schallemissionen, Schattenwurf, Nachtbefeuerung, optische Unruhewirkung, Kollisionsgefahr) - Störwirkungen durch Anlagenwartung/-kontrolle
<i>Dauer: dauerhaft (zeitlich begrenzt auf die Betriebszeit)</i>

5 Datenquellen der Bestandsanalyse

5.1 Datenrecherche

Zur Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrags wurden im Vorhabengebiet faunistische Kartierungen für folgende Artengruppen durchgeführt:

- Brutvogelkartierungen 2015, 2018, 2019 und 2020
- Zug- und Rastvogelkartierungen 2015/2016 und 2019/2020
- Fledermauskartierung 2020
- Amphibienkartierung 2020

Eine detaillierte Übersicht der Untersuchungsmethoden ist den Kartierberichten (siehe Anlagen 1-7) bzw. den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgte eine Recherche bei den zuständigen Fachbehörden und einschlägigen Datenbanken. Die Recherche beruht dabei im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- Floristische Datenbank Brandenburg (FLORA BB, Stand 18.02.2022)
- Datenabfragen LfU Kartenportal (Stand 18.02.2022)
- Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (Stand 18.02.2022)
- Verbreitungsdaten der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW 2020, Stand 18.02.2022)

5.1.1 Brutvogelkartierung

Im Folgenden werden die zwischen 2015 und 2020 durchgeführten Untersuchungen zur Brutvogelfauna kurz dargestellt:

Brutvogelkartierung 2015 (+ ergänzende Kartierungen 2016)

Im Jahr 2015 erfolgte eine vollständige Brutvogelkartierung ursprünglich geplanten WP-Fläche mit 300 m-Umfeld (616 ha) nach dem Planungsstand vom Frühjahr 2015, in acht Tag- und drei Nachtbegehungen durch DR. C. HINNERICHS. Dies schließt die Erfassung nachtaktiver Arten ein. Die Brutvogelerfassung und Auswertung orientierte sich an den Methodenstandards zur Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005). Bei den Begehungen wurden alle anwesenden Arten registriert, wobei auf revieranzeigende Merkmale wie singende Männchen, Revierkämpfe, Nistmaterial-, futtertragende oder warnende Altvögel, Bettelrufe von Jungvögeln u. a. geachtet wurde.

Die damalige WEA-Planung wurde nach Abschluss der Brutvogelkartierungen 2015 im südöstlichen Bereich um einige WEA erweitert (vgl. Abbildung 3). Für das nach der Pla-

nungserweiterung im Sommer 2015 erweiterte UG fand keine erneute Revierkartierung statt. Aufgrund der ähnlichen Habitatausstattung wurden zur Beurteilung des erweiterten Gebietes die Daten der Revierkartierung übertragen und Potenziale abgeschätzt. Am 25.07.2016 fand eine ergänzende Kartierung der Groß- und Greifvögel inkl. Horstsuche in den Erweiterungsflächen der 2015 nicht mitkartierten Bereiche statt.

Zusätzlich zur vollständigen Revierkartierung im 300 m-Umfeld des damaligen Plangebietes, erfolgten in 2015 folgende Untersuchungen:

- Erfassung Kranich und Rohrweihe bis 500 m
- Erfassung TAK-Arten und Greifvögel sowie Brutkolonien störungssensibler Vogelarten bis 1.000 m inkl. Horstsuche
- Erfassung Seeadler, Schreiadler und Schwarzstorch bis 3.000 m

Die Untersuchungen in 2015 erfolgten gemäß dem 2015 gültigen Windkrafteerlass Brandenburg (MUGV BBG 2011). Details zur Methodik, den Kartierdaten und Ergebnissen können dem Brutvogelbericht (Anlage 1) entnommen werden.

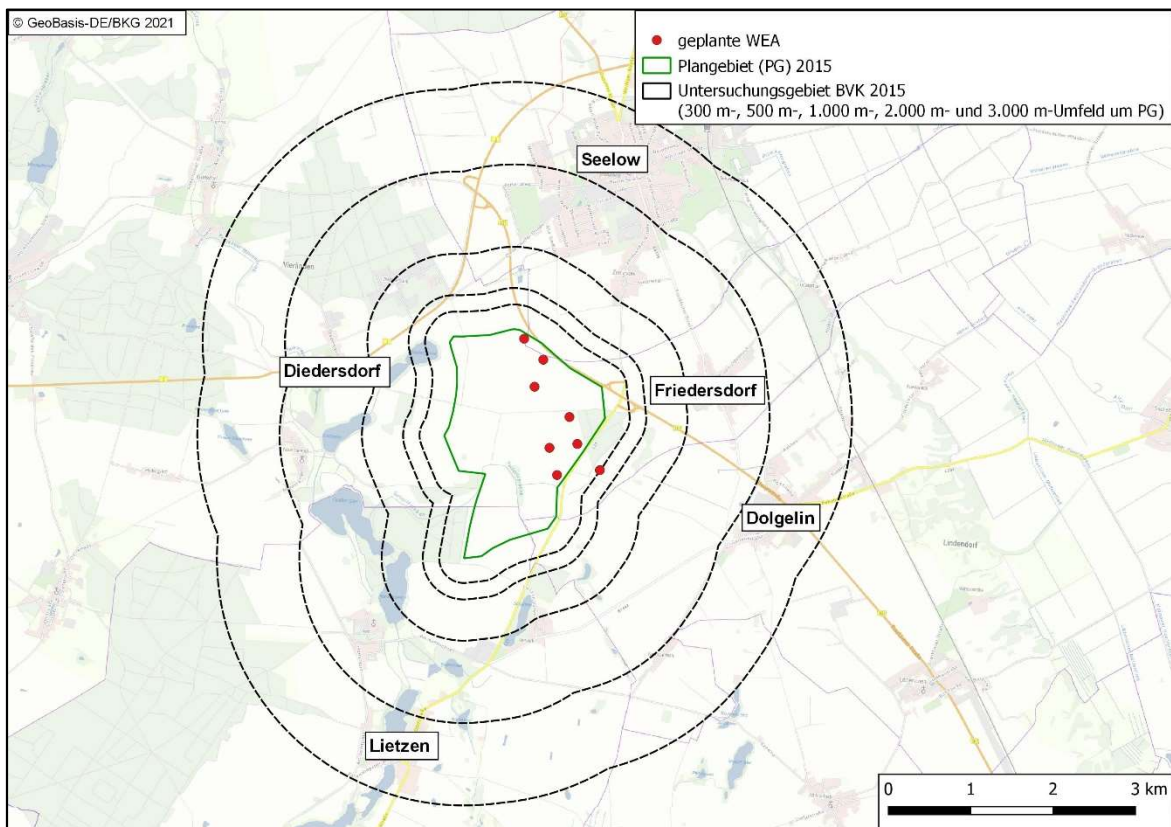


Abbildung 3: Ursprüngliches Plangebiet mit Untersuchungsradien der Brutvogelkartierung 2015

Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten 2018

Zwischen April und Juni 2018 erfolgte durch DR. C. HINNERICHS eine Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten in Bezug auf das WEG Friedersdorf-West mit seinem 2.000 m-Umfeld. Das Untersuchungsprogramm umfasste eine Horsterfassung vor Belaubung und anschließend drei Revierkartierungstermine für Groß-/Greifvögel inkl. Horstkontrollen (siehe Anlage 3).

Die Ausgrenzung des 2.000 m-Untersuchungsraumes erfolgte in Berücksichtigung des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (August 2013), Anlage 2: "Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren" und dem „Leitfaden zum Umgang mit dem Rotmilan in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen in Brandenburg“ (Landesamt für Umwelt; Abteilung Naturschutz; vom 26.02.2018).

Horst- und Revierkartierung inkl. Horstkontrolle 2019

Von April bis Juni 2019 wurde eine weitere Horst- und Revierkartierung inkl. Horstkontrolle im WEG Friedersdorf-West sowie in dessen 3.000 m-Umfeld veranlasst (vgl. Anlage 4).

Das Untersuchungsprogramm umfasste eine Horsterfassung vor Belaubung und anschließend drei Revierkartierungstermine für Groß-/Greifvögel inkl. Horstkontrollen. Zusätzlich wurde eine gesonderte Revierkartierung für den Kranich im 500 m-Umfeld des Projektgebietes mit drei Terminen durchgeführt.

Vollständige Brutvogelerfassung 2020

Im Jahr 2020 wurde im Zeitraum Februar bis Ende Juni durch das Büro K&S UMWELT-GUTACHTEN eine Aktualisierung der vollständigen Brutvogelkartierung inkl. der Groß- und Greifvogelarten gem. den Vorgaben des Windkrafterlasses BB (MUGV 2011) durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste das gesamte WEG mitsamt seinem Umfeld bis zu 3.000 m.

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen erfolgte im WEG mit 500 m-Umfeld zudem eine Raumnutzungsuntersuchung für die Arten Seeadler, Schwarzstorch und Weißstorch in der Zeit von Ende Januar bis Ende August.

Details zur Methodik und den Ergebnissen der Brutvogelkartierung können dem Kartierbericht entnommen werden (siehe Anlage 5).

5.1.2 Rastvogelkartierung

Rastvogelkartierung 2015/2016 und Aktualisierung 2020

Die Untersuchungen zu den Rastvögeln aus **2015/2016** fanden von März 2015 bis April 2015 sowie von Juli 2015 bis Februar 2016 im Bereich der 2015 geplanten Vorhabensflä-

che (umfasste auch die aktuelle WEA-Planung) mit 1.000 m-Umfeld statt. Es wurden 18 Begehungen von jeweils sechs Stunden Dauer durch DR. C. HINNERICHS unternommen.

Die Untersuchungen erfolgten gemäß den Vorgaben der Anlage 2 des Windkraftherlasses Brandenburgs (Punkt 4: Erfassung des Zug-, Rast-, Wander- und Überwinterungsgeschehens).

Für folgende Vogelgruppen wurde das Zug- und Rastgeschehen erfasst:

- Kranich, Gänse, Schwäne, Kiebitz, Goldregenpfeifer,
- alle Greifvogelarten,
- regelmäßige Ansammlungen weiterer Wasser- und Watvogelarten,
- größere Ansammlungen von Singvögeln.

Neben der Erfassung rastender Vogelbestände im Offenland wurden auch alle Überflugbewegungen von Rastvögeln im Untersuchungsgebiet erfasst. Für alle beobachteten fliegenden Individuen bzw. Trupps wurden Flugrichtung und Flughöhe abgeschätzt. Für die Beobachtungen kamen Fernglas und Spektiv zum Einsatz.

Die Wetterdaten zu den einzelnen Begehungen können dem Kartierbericht (siehe Anlage 2) entnommen werden.

Die Untersuchungen zu den Rastvögeln aus **2019/2020** fanden von Juli 2019 bis März 2020 im Bereich des WEG mit 1.000 m-Umfeld statt. Es wurden 19 Begehungen durch das Büro K&S UMWELTGUTACHTEN gemäß den Vorgaben des Windkraftherlasses Brandenburgs durchgeführt.

Die Erfassung der Vögel erfolgte durch Sichtbeobachtung (Fernglas, Spektiv) und anhand ihrer arttypischen Lautäußerungen. Das Hauptaugenmerk lag bei den Kartierungen auf den planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen, d. h. Schwäne, Gänse, Kraniche, Limikolen und Greifvögel. Grundsätzlich wurden aber alle Beobachtungen dokumentiert.

Details zur Methodik und den Ergebnissen der Rastvogelkartierung 2019/2020 können dem Kartierbericht entnommen werden (siehe Anlage 5).

5.1.3 Fledermauskartierung

Im Jahr 2020 erfolgte eine Kartierung der Fledermausfauna im Gebiet gemäß den Vorgaben des aktuell gültigen Windkraftherlasses Brandenburg (MUGV BBG 2010). Zwischen Februar und November 2020 wurden durch K&S UMWELTGUTACHTEN in einem Untersuchungsgebiet von 1.000 m bis 2.000 m sowie 3.000 m (Fremddatenrecherche) Erfassungen durchgeführt. Den Bezug für die Untersuchungsradien stellen die Baufenster dar (Standorte von Windenergieanlagen).

Die Erfassungen wurden mittels Einsatz von Detektoren, automatischer Aufzeichnungseinheiten (Batcorder) und Teleskop-Kameras durchgeführt.

Neben der Ermittlung von Jagdgebieten und Flugrouten mittels Detektorbegehungen bzw. den Einsatz von Horchboxen wurde nach Winter-, Sommer-, aber auch Balz- und Paarungsquartieren gesucht, bzw. wurden bereits bekannte Quartiere auf ihren Besatz hin kontrolliert. Hierbei standen besonders die schlaggefährdeten Arten im Fokus. Weiterhin erfolgte eine Erfassung der Flug- und/oder Zugrouten.

Detaillierte Angaben zu Methoden und Ergebnissen sind dem Kartierbericht zu entnehmen (vgl. Anlage 6).

5.1.4 Amphibienkartierung

Im Jahr 2020 erfolgte eine Kartierung der Amphibienfauna im Gebiet. An acht Terminen wurden durch K&S UMWELTGUTACHTEN ab März Erfassungen im WEG mit 500 m-Umfeld durchgeführt.

Als Untersuchungsmethoden wurden angewandt:

- Verhör rufaktiver Individuen am Laichplatz
- Laichsuche
- Nächtliches Ableuchten
- Sichtbeobachtungen i.B. auf adulte und juvenile Tiere

Die Kartierung erfolgte mehrheitlich in den Abend- und Nachtstunden.

Detaillierte Angaben zu Methoden und Ergebnissen sind dem Kartierbericht zu entnehmen (vgl. Anlage 7).

6 Eingrenzung der prüfungsrelevanten Arten

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-RL einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Für alle anderen besonders und streng geschützten Arten (d. h. keine Vogelarten, keine Arten des Anhang IV der FFH-RL), die vom Vorhaben betroffen sind, gelten die im § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelten Zugriffsverbote nicht.

Die Relevanzprüfung erfolgt dabei in tabellarischer Form durch Eingrenzung („Abschichtung“) der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten.

Die Abschichtung basiert auf den in Kapitel 5 dargestellten Datengrundlagen. Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens sowie der verfügbaren Daten von Fachbehörden.

In den nachfolgenden Tabellen wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkategorie an Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten ermittelt. Sie sind Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

6.1 Relevanzprüfung Anhang IV-Arten

Tabelle 4: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Landsäuger (ohne Fledermäuse)		
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden, Tüchitzgraben als Ausbreitungs- und Wohngewässer aufgrund der Ausprägung ungeeignet (strukturarm, kein Anschluss an Gewässernetz im Osten).	nein
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	Keine aktuellen Nachweise dieser Art in Brandenburg.	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden, Nutzung des Tüchitzgrabens als Wandergewässer aufgrund mangelnder Ausprägung (strukturarm) und des fehlenden Anschlusses in Richtung Osten allenfalls sporadisch anzunehmen.	nein; keine Gefährdung durch Vorhaben; langsam fahrenden Baufahrzeugen kann ausgewichen werden und Bauzeit vorwiegend außerhalb der Aktivitätszeiträume der Art.
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden und Verbreitungsgebiet der Art weit vom Vorhabengebiet entfernt.	nein
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden und Verbreitungsgebiet der Art weit vom Vorhabengebiet entfernt.	nein
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Das Vorhabengebiet befindet sich zwar innerhalb des Verbreitungsgebiets des Wolfs in Brandenburg, im Vorhabengebiet und dessen Umgebung sind jedoch aufgrund der Habitatausstattung keine reproduzierenden Vorkommen zu erwarten.	nein
Fledermäuse		
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Nachweis der Gattung <i>Myotis</i> spec. (Rufe nicht bis auf Artniveau bestimmbar) im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020 (vgl. Anlage 6).	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Große Bartfledermaus/Brandfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	ja
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Nachweis der Artengruppe Nyctaloid (Rufe nicht bis auf Artniveau bestimmbar) im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; die Art wird unter der Artengruppe Nyctaloid betrachtet.

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	ja
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Nachweis der Gattung <i>Myotis</i> spec. (Rufe nicht bis auf Artniveau bestimmbar) im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; Art zählt nicht zu den schlaggefährdeten Fledermausarten; daher können unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Projektwirkungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich.
Zweifelfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Nachweis der Artengruppe Nyctaloid (Rufe nicht bis auf Artniveau bestimmbar) im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	nein; die Art wird unter der Artengruppe Nyctaloid betrachtet.
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet im Zuge der Fledermaus-Kartierung 2020.	ja

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Amphibien		
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	Kein Nachweis der Arten im Zuge der Amphibienkartierung 2020.	nein
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Nachweise der Arten im Zuge der Amphibienkartierung 2020.	ja
Reptilien		
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)		
Östliche Smaragdeidechse (<i>Lacerta viridis</i>)		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
Libellen		
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>),	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Sibirische Winterlibelle (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Falter		
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Käfer		
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Weichtiere		
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Gefäßpflanzen		
Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. Vorhabengebiet außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Art.	nein
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)		
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)		
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)		
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)		
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)		
Vorblattloses Vermeinkraut (<i>Thesium ebracteatum</i>)		
Wasserfalle (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)		

6.2 Relevanzprüfung Europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkategorie der Brut- und Rastvögel ermittelt. Sie sind Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Prüfungen (vgl. Kapitel 8).

Tabelle 5: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten (grau unterlegte Artengruppen sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden?	Relevante Betroffenheit durch Vorhaben prinzipiell möglich und damit vertiefende Betrachtung erforderlich?
Brutvögel	<p>Bei der Brutvogelkartierung 2015/2016 (vgl. Anlage 1) wurden insgesamt 72 Brutvogelarten erfasst. Davon lagen Reviere folgender wertgebender Arten im aktuellen Untersuchungsraum: Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Grünspecht, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rohrweihe, Schwarzmilan, Star, Steinschmätzer, Trauerschnäpper, Weißstorch und weitere Arten, die als Nahrungsgäste auftraten. Zudem wurde 2016 ein Brutplatz des Schwarzstorchs bekannt.</p> <p>Insgesamt konnten bei der Brutvogelkartierung 2020 (vgl. Anlage 5) 53 Brutvogelarten festgestellt werden. Im aktuellen Untersuchungsraum wurden die wertgebenden Arten Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Kranich, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Schwarzstorch, Seeadler, Star, Turmfalke, Waldkauz, Weißstorch und Wiesenweihe erfasst.</p>	ja
Rast, Durchzug, Überwinterung	<p>Im Zuge der Rastvogelkartierung 2015/2016 (vgl. Anlage 2) wurden folgende relevante Rastvogelarten und Wintergäste festgestellt: Blässgans, Graugans, Saatgans, Kranich, Höckerschwan, Singschwan, Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Raufußbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler und Turmfalke.</p> <p>Im Zuge der Zug- und Rastvogelkartierung 2019/2020 (vgl. Anlage 5) konnten die Ergebnisse der Erfassung 2015/2016 im Großen und Ganzen bestätigt werden. Als zusätzliche relevante Arten wurden 2019/2020 noch Goldregenpfeifer und Kiebitz sowie die Greifvogelarten Merlin, Baum- und Wanderfalke erfasst.</p>	ja

7 Vorgesehene Vermeidungs-Maßnahmen/ CEF-Maßnahmen⁵

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgesehen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

Tabelle 6: Vermeidungsmaßnahmen

Bezeichnung	Maßnahme
VM 1	<p>Abschaltzeiten für WEA zum Schutz von Fledermäusen</p> <p>Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse werden die WEA 04, 06, 07 und 08, welche einen Abstand von 200 m zu Funktionsräumen bzw. -elementen von hoher Bedeutung gemäß Fledermauskartierung 2020 unterschreiten, vorsorglich abgeschaltet. Die vorsorgliche Abschaltung der Windenergieanlagen erfolgt gem. Windkrafterlass, Anlage 3, Punkt 6, (MUGV 2013) nach den folgenden Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum: 15. Juli bis 15. September • Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s • bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark und • in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang • kein Niederschlag (niederschlagsfreie Nächte). <p>Während der ersten beiden Betriebsjahre kann eine Begleituntersuchung (Gondelmonitoring) vorgenommen werden, um die Abschaltzeiten ggf. an die konkreten lokalen Verhältnisse anpassen zu können bzw. diese bei nachgewiesener geringer Fledermausaktivität ganz auszusetzen.</p>
VM 2	<p>Errichtung von Amphibienschutzzäunen</p> <p>Zur Vermeidung bauzeitlich bedingter Tötungen von Amphibien im Bereich der Zufahrt zu WEA 06 und WEA 08 werden entlang der Bauzufahrt temporäre Amphibienschutzzäune während der gesamten Bauzeit errichtet und im Abstand von 30 m entlang des Amphibienschutzzauns Fangeimer installiert.</p> <p>Während der Hauptwanderzeiten von Anfang März bis Ende Mai und von Anfang August bis Ende Oktober werden die Fangeimer täglich in den Morgenstunden kontrolliert und alle in den Eimern gefangenen Tiere auf der gegenüberliegenden Seite des Arbeitsstreifens ausgesetzt. Weitere Leerungen in den Abendstunden erfolgen in Abhängigkeit von der Witterung und nach Einschätzung einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB). Die Fangeimer müssen mit Deckeln für die Zeit außerhalb der Hauptwanderungsaktivitäten verschließbar sein.</p> <p>Der Zaun muss zum 01.02. eines Jahres voll funktionstüchtig sein. Die Maßnahme endet nach Beendigung der Bauzeit. Die Fangeimerkontrolle beginnt Anfang März / Anfang August (in Abhängigkeit von der Witterung) und endet jeweils Ende Mai / Ende Oktober (in Abhängigkeit von der Witterung).</p> <p>Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass Amphibien durch bauzeitliche Verkehre während der Wanderung zu bzw. von einem potenziellen Laichgewässer verletzt oder getötet werden können.</p>

⁵ Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabensbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen** im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. **CEF-Maßnahmen**, measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/ resting site, (EU-Kommission 2007)).

Bezeichnung	Maßnahme
VM 3	<p>Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Die Bauzeitregelung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.</p> <p>Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Bauzeitbereich ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Bauzeitbereich erfolgt (VM 4).</p>
VM 4	<p>Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Bauzeitbereich erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabenbereich keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit und Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn, Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.</p>
VM 5	<p>Verringerung der Attraktivität der Erschließungsflächen der WEA für Greifvögel</p> <p>Die Erschließungsflächen um den Mastfuß (Kranstellflächen einschl. Böschung am Turmfuß) sollten für Greifvögel möglichst unattraktiv gehalten werden. Es sollten in diesem Bereich Sitzwarten vermieden und die teilversiegelten Bereiche um den Mastfuß (einschl. Böschung) möglichst klein gehalten, nicht gemäht und nicht umgebrochen werden (unattraktiv für Kleinsäuger, die bevorzugte Nahrung von Greifvögeln). Es sollten möglichst keine Ansitzstellen (Sitzstangen, Hochsitze) für Greifvögel geschaffen werden. Damit kann das Kollisionsrisiko von einzelnen Greifvogelarten bei der Nahrungssuche gering gehalten werden.</p>

8 Konfliktanalyse

Nachfolgend wird die abgeleitete Artenkulisse hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens untersucht.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine Betrachtung grundsätzlich auf Artniveau. Sind bei Arten mit vergleichbarer Lebensweise und ökologischen Ansprüchen ähnliche Betroffenheitssituationen ableitbar, werden diese Arten zur Vermeidung unnötiger Redundanzen in Sammelsteckbriefen zusammen betrachtet.

Eine Betrachtung der Europäischen Vogelarten erfolgt ebenfalls auf Artniveau, wenn diese als wertgebend eingestuft werden. Die Einstufung erfolgt, wenn mindestens eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

- Gefährdungsstatus 0, 1, 2, 3 oder R (extrem selten) der aktuellen Roten Liste Deutschland bzw. BB
- streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in BB < 800 Brutpaare (Kategorien s, ss, es und ex der aktuellen Roten Liste BB)
- Art mit einem hohen Anteil am Gesamtbestand in Deutschland (in der aktuellen Roten Liste BB mit "!!" 31 - 50% bzw. "!!!" > 50% des deutschen Gesamtbestandes gekennzeichnete Art)
- Koloniebrüter

Alle sonstigen Arten weitverbreiteten und ungefährdete Arten werden in ökologischen Gilden zusammengefasst in Sammelsteckbriefen behandelt.

Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 Abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand).

Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote (vgl. Kapitel 3).

8.1 Arten des Anhang IV der FFH-RL

8.1.1 Fledermäuse (Sammelsteckbrief)

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:					
Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus/Erhaltungszustand in BB					
Art	Anhang II/IV FFH-RL	streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	RL D	RL BB	Erhaltungszu- stand BB
Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Großer Abendsegler	IV	x	V	3	U1
Rauhautfledermaus	IV	x	n	3	U1
Zwergfledermaus	IV	x	n	V	FV
2. Charakterisierung und Bestandssituation					
2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten					
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)					
Als ursprüngliche Laubwaldart besiedelt <i>N. noctula</i> heute ein weites Spektrum an Habitaten einschließlich Siedlungsräumen. Voraussetzung ist ein ausreichender Baumbestand oder eine hohe Dichte hoch fliegender Insekten, da die Art zum Nahrungserwerb sehr schnell und geradlinig in Höhen von 10-50 m mit rasanten Sturzflügen jagt. Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann die Jagd auch in geringeren Höhen erfolgen, meist aber mit einem Abstand von mehreren Metern zur dichten Vegetation. Quartiere werden in Bäumen (v.a. Spechthöhlen in Höhen von 4-12 m), seltener in Gebäuden bezogen. Zur Überwinterung nutzen die Tiere ebenfalls überwiegend Baumhöhlen. Große Abendsegler verlassen ihr Quartier für Jagdflüge etwa bei Sonnenuntergang und legen Distanzen bis zu 2,5 km zurück. Es wurden aber auch Entfernungen bis 26 km nachgewiesen. Definierte Jagdgebiete gibt es häufig nicht. Die Tiere durchstreifen den Luftraum mehr oder weniger ungerichtet und fliegen dabei relativ kleine Gebiete mit hoher Insektdichte regelmäßig ab (DIETZ 2007, TEUBNER et al. 2008).					
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)					
<i>P. nathusii</i> ist bevorzugt in naturnahen, reich strukturierten Waldhabitaten, gern in Gewässernähe anzutreffen. Zur Zugzeit kann man jagende Tiere auch in Siedlungen beobachten. Sommerquartiere befinden sich v.a. in Bäumen (Rindenspalten, Baumhöhlen), aber auch in Fledermaus- und Vogelkästen sowie in Gebäuden. Einzeltiere wurden auch in Fertigungsspalten von Brücken o.ä. nachgewiesen. Paarungsquartiere liegen meist exponiert: Alleebäume, einzelstehende Häuser, Brücken, Beobachtungstürme. Die Art zählt zu den weitziehenden Arten. Ein Großteil der Tiere verlässt M-V zur Überwinterung. Nur Einzelnachweise von überwinternden Tiere bisher. Die Jagd- und Transferflüge erfolgen strukturgebunden. Die Rauhautfledermaus kann aber auch über Gewässern und teilweise um Straßenlaternen jagend beobachtet werden. Bei den Rauhäuten werden zwei Hauptaktivitätszeiten unterschieden: in Wochenstubengebieten eine bei Sonnenuntergang und eine zweite 90-30 Minuten vor Sonnenaufgang, in Paarungsgebieten eine vor Mitternacht und eine zweite vor Sonnenaufgang. Bei ihren Nahrungsflügen entfernen sich die Tiere im Mittel bis zu 6,5 km von ihren Quartieren. Das Gesamtjagdhabitat kann über 20 km ² groß sein und beinhaltet 4-11 Teiljagdgebiete mit wenigen Hektar Ausdehnung (DIETZ 2007, TEUBNER et al. 2008).					
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)					
Hinsichtlich Lebensraumnutzung ist <i>P. pipistrellus</i> sehr flexibel. Bevorzugt werden Wälder und Gewässer, in urbanen Räumen und ländlichen Siedlungen kommt die Art aber ebenso vor. Als ursprünglicher Felsenbewohner nutzt die Zwergfledermaus heute Spaltenverstecke in und an Gebäuden. Aber auch hinter Baumrinden können Tiere gefunden werden. Für die Überwinterung suchen Zwergfledermäuse zumeist trocken-kalte Quartiere auf. Hierbei werden oberirdische Gebäudeteile ebenso wie Keller, Tunnel, usw. aufgesucht. Zwergfledermäuse verlassen ihr Quartier kurz nach Sonnenuntergang und können die ganze Nacht aktiv sein. Die Jagd- und Transferflüge erfolgen strukturgebunden. Bei der Jagd können die Tiere entlang der Strukturen über Stunden patrouillieren.					

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

lierend beobachtet werden. Die Entfernungen zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten betragen dabei im Mittel 1,5 km. (DIETZ 2007, TEUBNER et al. 2008).

2.2 Bestand Brandenburg

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Für den großen Abendsegler konnten im Kartierzeitraum 1976 – 1996 Wochenstuben in 57 MTB/Q nachgewiesen werden. Nach derzeitigen Kenntnisse hat sich die Zahl der Wochenstuben mit 174 besetzten MTB/Q und Nachweisen in 460 MTB/Q in Brandenburg leicht erhöht, was teilweise auch durch eine erhöhte Kartierintensität zurück zu führen ist (TEUBNER et al. 2008).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Im Kartierzeitraum 1976 bis 1996 konnten Wochenstuben auf 14 MTB/Q und Nachweise für 63 MTB/Q erbracht werden. Aktuellere Angaben zeigen, dass ganz Brandenburg zum Reproduktionsraum der Art gehört und die Art auf 25,6% der Landesfläche (278 MTB/Q) verbreitet ist (TEUBNER et al. 2008).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus gilt als weit verbreitet. Bisher konnte die Art mit Sicherheit jedoch nur auf 224 MTB/Q (20,6% der Landesfläche) nachgewiesen werden (TEUBNER et al. 2008).

2.3 Bestand im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der überwiegende Teil des 1.000 m-Untersuchungsraumes wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden von Feldgehölzen und einigen Wirtschafts- bzw. Feldwegen sowie Gräben strukturiert.

Quartierstandorte und Quartierpotenziale

Die im östlichen Waldabschnitt untersuchten Bereiche des Untersuchungsgebietes wiesen ein ausgeprägtes Quartierpotential auf. Es konnten 17 Bäume als Quartierbäume identifiziert werden (Nutzung durch Mückenfledermaus, Braunes Langohr und meist durch unbestimmte Arten). Des Weiteren wurden 106 Bäume mit Quartierpotenzial erfasst (siehe Abbildung 4).

Während der Balzquartiersuche konnten einzelne Balzereignisse (Balzflüge und Balzlaute) von Großen Abendseglern/Nyctaloiden im Bereich der Gehölzstrukturen im Bereich der Waldkante östlich von WEA 4, am Weinbergssee sowie am Transekt südlich des Sees nachgewiesen werden. Ein konkretes Balzquartier in Form eines Baumquartiers wurde dabei nicht aufgefunden.

Potentielle Gebäudequartiere der Zwergfledermaus wurden durch morgendliche Schwärmebeobachtungen in den umgebenden Ortschaften (Seelow, Friedersdorf, Dorgelin, Neu Mahlsch, Lietzen Vorwerk, Lietzen Nord, Diedersdorf) ausfindig gemacht.

Ein Sommerquartier (unbestimmte Art) befindet sich gemäß Anwohnerbefragungen in der Kirche der Ortschaft Friedersdorf (ca. 1,7 km von den WEA entfernt) und eine Kirche in Lietzen Nord wird als Sommerquartier/Wochenstube von > 10 Zwergfledermäusen genutzt (ca. 2,9 km von den WEA entfernt) (siehe Abbildung 4).

Es wurden im Rahmen der Kartierungen keine Winterquartiere nachgewiesen. In den Wohngebäuden, Wirtschaftsgebäuden und Kirchen der umgebenden Ortschaften besteht jedoch Quartierpotenzial.

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

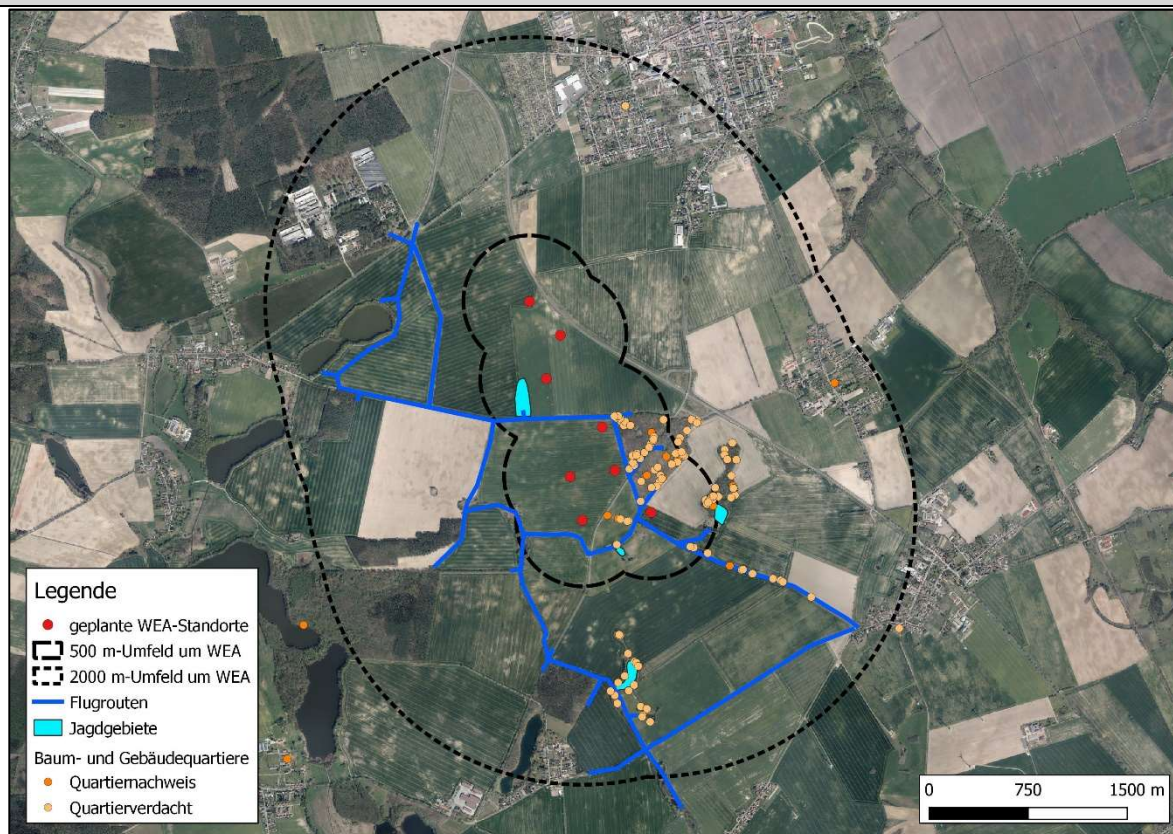


Abbildung 4: Ergebnisse der Fledermauskartierung

Nach der Bewertung des Untersuchungsgebietes auf der Grundlage der Tierökologischen Abstandskriterien des Landes Brandenburg (vgl. MUGV 2011) liegen keine Lebensräume mit besonderer Bedeutung (Quartiere) für den Fledermausschutz am Standort vor, die einen Schutzbereich von 1.000 m erfordern.

Jagdgebiete und Flugkorridore

Im Untersuchungsgebiet wurden diejenigen Strukturen als Jagdgebiet bzw. Flugkorridor definiert, über denen mehrmals gerichtete Aktivitäten (Flug von A nach B, Jagdaktivitäten) erfasst wurden und über denen die Fledermausaktivität im Vergleich zu anderen Strukturen höher war. Es wurden in erster Linie solche Gebiete gekennzeichnet, die für die Fledermäuse erkennbar eine Bedeutung haben, wie z. B. Baumreihen, Gewässer, Waldwege und Lichtungen. Je nach Witterung (Windrichtung und -stärke, Luftdruck, Temperatur, Niederschlag) veränderten sich auch die Aktivitäten in den nachgewiesenen Jagdgebieten.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die gegenüber WEA sensible Fledermausfauna lässt sich wie folgt zusammenfassen:

<u>Bedeutung</u>	<u>Relevanz im Gebiet/Kartierergebnis</u>
Funktionsräume bzw. -elemente von regionaler Bedeutung	keine
Funktionsräume bzw. -elemente von hoher Bedeutung	dauerhafte Flugrouten entlang der Gehölze an der Straße nördlich von WEA 04, südlich/östlich von WEA 08 und im Bereich des Waldes östlich der Anlagen
Funktionsräume bzw. -elemente von mittlerer Bedeutung	temporäres Jagdgebiet westlich von WEA 03 vereinzelte Gehölzflächen und Alleebäume (Leitstrukturen und eventuelle Jagdgebiete), insb. im südlichen Bereich der WEA sowie im

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

	Nordosten/-westen
Funktionsräume bzw. -elemente von nachgeordneter Bedeutung	Offenlandflächen strukturarmen und strukturlosen Bundesstraßen
Funktionsräume bzw. -elemente ohne Bedeutung	keine

Nach der Bewertung des Untersuchungsgebiets auf der Grundlage der Tierökologischen Abstandskriterien des Landes Brandenburg (vgl. MUGV 2011) wurden regelmäßig genutzte Flugkorridore und Jagdgebiete nachgewiesen, für die ein Schutzbereich von 200 m einzuhalten ist.

Migration

Von einigen heimischen Fledermausarten, wie dem Großen Abendsegler und der Rauhautfledermaus, ist bekannt, dass sie saisonal zwischen Sommer- und Winterquartieren lange Strecken ziehen. Die Analyse der Fledermausaktivitäten der migrierenden Arten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus während der Hauptzugzeiten gab keinen Hinweis auf mögliche Migrationsereignisse im Untersuchungsgebiet.

Eine besondere Bedeutung als Route für migrierende Fledermausarten kann dem Untersuchungsgebiet nicht zugeschrieben werden.

3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Im Bereich der Baufenster – die sich vollständig auf Offenlandstandorten einordnen – befinden sich keine Quartierstandorte bzw. potenziellen Quartierstandorte oder Gehölzbereiche mit potenziellen Quartierbäumen. Baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Alt- oder Jungtieren in Quartieren können dementsprechend von vornherein ausgeschlossen werden.

Der überwiegende Teil der Zuwegungen ordnet sich auf Ackerflächen ein. Die Zuwegungen überschneiden sich zudem mit Gehölzreihen entlang der bereits bestehenden Verkehrswege. Baubedingt sind vereinzelte Gehölzfällungen bzw. kleinflächige Gehölzverluste im Baubereich nicht auszuschließen. In den hier befindlichen Gehölzen wurde keine (potenziellen) Quartiere kartiert, weshalb der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Betriebsbedingte Betroffenheiten können potenziell durch direkten Fledermausschlag aufgrund von Kollisionen mit den Rotoren entstehen. Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus gehören diesbezüglich zu den gefährdeten Arten. In geringerem Maße besteht auch eine vorhandene Sensibilität der Breitflügelfledermaus und der Mückenfledermaus gegenüber Windenergieanlagen.

Die Gefährdung ist unter anderem auf die – besonders während der Zugzeiten – teilweise große Flughöhe zurückzuführen. Zudem sind die Arten in der Lage, auch abseits von Leitlinien, wie Baumreihen und Gehölzrändern im freien Luftraum oder in der offenen Landschaft zu jagen bzw. zu migrieren.

Aufgrund der Entfernung der WEA 04, 06, 07 und 08 von < 200 m zu nachgewiesenen, regelmäßig genutzten Flugrouten hoher Bedeutung der schlaggefährdeten Arten, kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für diese Standorte nicht ausgeschlossen werden. Zur Verringerung des Kollisions- und Tötungsrisikos wird daher die **VM 1** umgesetzt. Die WEA-Standorte 01, 02, 03 und 05 befinden sich mehr als 200 m von Flugrouten oder Jagdstrukturen hoher Bedeutung entfernt, weshalb eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Anlagenstandorte ausgeschlossen werden kann.

Da die Anzahl der Kontaktdaten der migrierenden Arten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus während der Migrationszeit nicht erhöht war, wird das Kollisionsrisiko im Bereich von Migrationskorridoren für diese Arten als gering eingestuft. Der definierte Schutzbereich der TAK, der einen 200 m Puffer entlang von Durchzugskorridoren schlagsensibler Arten vorsieht, wird durch die im Plangebiet zulässige Nutzung daher nicht tangiert.

Weiterhin weisen die Baufenster ≥ 1.000 m zu Quartierstandorten in den angrenzenden Ortslagen auf. Die Gehölzstrukturen im Umfeld des Planungsgebiets selbst besitzen zwar Quartierpotential, im Rahmen der Kartierung wurde jedoch festgestellt, dass keine Lebensräume mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz am Standort gemäß TAK (MUGV 2011) vorliegen, die einen Schutzbereich von 1.000 m erfordern. Folglich werden quartierbezogene Schutzbereiche der TAK durch das Vorhaben nicht berührt.

Eine baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich, da diese langsam fahren und für die Fledermäuse die Möglichkeit zum Ausweichen besteht. Die Bauarbeiten finden zudem im Wesentlichen tagsüber

<p>Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten: Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</p>	
<p>statt und überschneiden sich daher nicht mit den Hauptaktivitätszeiträumen von Fledermäusen.</p>	
<p>Vermeidungsmaßnahme erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>VM 1: Abschaltzeiten für WEA zum Schutz von Fledermäusen</p> <p>Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse werden die WEA 04, 06, 07 und 08, welche einen Abstand von 200 m zu Funktionsräumen bzw. -elementen von hoher Bedeutung gemäß Fledermauskartierung 2020 unterschreiten, vorsorglich abgeschaltet. Die vorsorgliche Abschaltung der Windenergieanlagen erfolgt gem. Windkrafterlass, Anlage 3, Punkt 6, (MUGV 2013) nach den folgenden Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum: 15. Juli bis 15. September • Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s • bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark und • in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang • kein Niederschlag (niederschlagsfreie Nächte). <p>Während der ersten beiden Betriebsjahre kann eine Begleituntersuchung (Gondelmonitoring) vorgenommen werden, um die Abschaltzeiten ggf. an die konkreten lokalen Verhältnisse anpassen zu können bzw. diese bei nachgewiesener geringer Fledermausaktivität ganz auszusetzen.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Im Bereich der Baufenster sowie im der geplanten Zuwegungen befinden sich keine Quartierstandorte bzw. potenziellen Quartierstandorte oder Gehölzbereiche mit potenziellen Quartierbäumen (vgl. Pkt. 3.1). Direkte Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Störwirkungen können durch Lichtemissionen oder Zerschneidung von Flugrouten entstehen.</p> <p>Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Unter Berücksichtigung der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase der Fledermäuse in den Dämmerungs- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage (Regelarbeitszeit 7 - 19 Uhr) sind keine relevanten baubedingten Lichtemissionen zu erwarten, die zu erheblichen Störungen von Fledermäusen führen können. Auch baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund ihres temporären Charakters nicht geeignet, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen hervorzurufen.</p> <p>Die kleinflächigen Gehölzverluste im Rahmen der Realisierung der Zuwegungen sind nicht geeignet, um potenziell tradierte Flugrouten (z. B. Jagdrouten) zu zerschneiden. Es werden keine Strukturen bzw. essentielle Leitstrukturen, die für die Raumnutzung von Bedeutung sind, beseitigt.</p> <p>Vor dem Hintergrund, dass nach derzeitigem Kenntnisstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Baufenster ≥ 1.000 m zu nachgewiesenen und potenziellen Quartierstandorten in den Ortslagen aufweisen (Quartierbezogene Schutzbereiche der TAK werden durch das Vorhaben nicht berührt) und • keine stark erhöhte Anzahl von Kontakten der migrierenden Arten Großer & Kleiner Abendsegler und Rauhautfledermaus während der Migrationszeit nachgewiesen wurde und das Kollisionsrisiko im Bereich von Migrationskorridoren für diese beiden Arten als gering eingestuft wird 	

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:	
Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
sind diesbezüglich betriebsbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen führen könnten, nicht zu erwarten.	
In Bezug auf die Unterschreitung des Abstands der geplanten WEA-Standorte zu Funktionsräumen von hoher Bedeutung mit < 200 m und vor dem Hintergrund der Festlegung von (ggf. anzupassenden) Abschaltzeiten, die die Hauptaktivitätszeiten der Fledermäuse berücksichtigen (vgl. VM 1), sind betriebsbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen führen könnten, nicht zu erwarten.	
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5. Fazit	
Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

8.1.2 Amphibien (Sammelsteckbrief)

Vertieft zu betrachtende Arten		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Art	§ 7 BNatSchG	Rote Liste
Knoblauchkröte	streng geschützt	D 3, BB *
Moorfrosch	streng geschützt	D 3, BB *
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes (1.000 m- bis 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA) wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Die Ackerflächen werden von einigen Feldgehölzen und kleineren Wäldern sowie einigen Wirtschafts- bzw. Feldwegen strukturiert, die wiederum z. T. von Gehölzen begleitet werden. Das Vorhabengebiet wird von einigen Gräben durchzogen und im Süden befinden sich einige kleine Stillgewässer, welche zum Großteil zumindest zeitweise trockenliegen.		
Im Rahmen der Amphibienkartierung wurden im Umfeld der geplanten WEA die Anhang IV-Arten Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch (inkl. Reproduktionsnachweis von Moor-/Grasfrosch) nachgewiesen. Nachweise der Arten bestehen in einem im in trockenen Sommern trockenfallendem Kleingewässer im östlichen Abschnitt des Tuhnitz-Grenzgrabens südlich von WEA 08.		
Die weiteren frühzeitig trockenfallenden Kleingewässer im UG sind nicht geeignet, reproduzierende Amphibienvorkommen der streng geschützten Arten zu beherbergen. Der Tuhnitzgraben und der Tuhnitz-Grenzgraben können in wasserführenden Perioden allenfalls als Wander- und Ausbreitungskorridore dienen.		
Geeignete Landlebensräume und Winterquartiere für die o. g. Arten befinden sich v. a. im direkten Umfeld des (potenziellen) Laichgewässers sowie in dem Wald/Gehölzbereichen des UG.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Alle geplanten Standorte der WEA und neu zu bauenden Zuwegungen und damit Baubereiche liegen abseits der o. g. potenziell geeigneten Laichgewässer. Die (Klein-)Gewässer und ihre Saumstrukturen selbst werden nicht in Anspruch genommen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Hauptaktivitätsräume der im UG vorkommenden Anhang IV-Amphibienarten im Bereich des Kleingewässers am östlichen Tuchnitz-Grenzgraben mit einem Bezug zu Landlebensräumen im Gewässerumfeld bzw. im Wald westlich von Friedersdorf befinden (bei WEA 04, 06 und 08). Wanderaktivitäten zwischen den Teillebensräumen sind zu erwarten. Zudem nutzt die Knoblauchkröte auch Ackerflächen als Landlebensraum. Die bauzeitlichen Verkehre zu WEA 06 und WEA 08 erfolgen in unmittelbarer Nähe (< 40 m) zu dem Kleingewässer am Tuchnitzgrenzgraben (**VM 2**).

Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass Amphibien sich zu Wanderzeiten und Knoblauchkröten zudem während des Landaufenthaltes auf den Ackerflächen in dem Bereich der geplanten Zufahrt zu WEA 06 und 08 befinden.

Die Anzahl der betriebsbedingt verkehrenden Fahrzeuge ist sehr gering und erfolgt ausschließlich tagsüber, also außerhalb der Hauptaktivitätszeiten der Amphibien. Die Gefährdung von potenziell vorkommenden Amphibien wird dadurch im Vergleich zu den Risiken, denen die Tiere durch die gegebene Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen und den Verkehr auf den Straßen und Wegen im direkten Umfeld des Vorhabenraums ausgesetzt ist, nicht signifikant erhöht.

Da die Schwerlastverkehre zum Transport der Bauteile hingegen zumeist nachts stattfinden, ist ein signifikant erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko nicht auszuschließen (**VM 2**).

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?

ja nein

VM 2: Errichtung von Amphibienschutzzäunen

Zur Vermeidung bauzeitlich bedingter Tötungen von Amphibien im Bereich der Zufahrt zu WEA 06 und WEA 08 werden entlang der Bauzufahrt temporäre Amphibienschutzzäune während der gesamten Bauzeit errichtet und im Abstand von 30 m entlang des Amphibienschutzzauns Fangeimer installiert (Lage siehe nachfolgende Abbildung).

Während der Hauptwanderzeiten von Anfang März bis Ende Mai und von Anfang August bis Ende Oktober werden die Fangeimer täglich in den Morgenstunden kontrolliert und alle in den Eimern gefangenen Tiere auf der gegenüberliegenden Seite des Arbeitsstreifens ausgesetzt. Weitere Leerungen in den Abendstunden erfolgen in Abhängigkeit von der Witterung und nach Einschätzung einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB). Die Fangeimer müssen mit Deckeln für die Zeit außerhalb der Hauptwanderungsaktivitäten verschließbar sein.

Der Zaun muss zum 01.02. eines Jahres voll funktionstüchtig sein. Die Maßnahme endet nach Beendigung der Bauzeit. Die Fangeimerkontrolle beginnt Anfang März / Anfang August (in Abhängigkeit von der Witterung) und endet jeweils Ende Mai / Ende Oktober (in Abhängigkeit von der Witterung).

Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass Amphibien durch bauzeitliche Verkehre während der Wanderung zu bzw. von einem potenziellen Laichgewässer verletzt oder getötet werden können.



Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es werden keine (potenziellen) Laichgewässer zerstört oder beeinträchtigt. Insofern ist eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen. Die Überwinterung erfolgt vor allem subterrestrisch, wobei sich Tiere auch z. T. im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen aufhalten können. Landlebensräume werden nur in geringfügigem Umfang und außerhalb des zu vermutenden Aktionsraumes der diesbezüglich an Ackerflächen gebundenen Arten (Knoblauchkröte) in Anspruch genommen. Für ggf. betroffene Tiere besteht generell die Möglichkeit auf benachbarte Flächen gleicher Ausprägung auszuweichen. Die Funktionalität des Gebietes als Landlebensraum für Amphibien ist somit im direkten räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben.

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? ja nein

Lurche sind gegenüber akustischen und optischen Störwirkungen, wie sie beim Bau und Betrieb der geplanten WEA zu erwarten sind, relativ unempfindlich. Da sich die baubedingten erhöhten akustischen und optischen Reize auf jeweils wenige Tage/Wochen für eine Anlage beschränken, kann unter Berücksichtigung der **VM 2** keine signifikante Störwirkung auf wandernde Amphibien abgeleitet werden. Aus dem Betrieb der Anlagen ergeben sich keine relevanten Störwirkungen für die Arten.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2 Europäische Vogelarten

8.2.1 Brutvögel

Gegenstand des vorliegenden Artenschutzfachbeitrags sind alle Arten mit Brutvorkommen im 300 m-Umfeld der geplanten WEA, zzgl. des 50 m-Umfeldes der geplanten Zuwegungen sowie bei TAK-Arten/Greifvögeln im Umfeld bis zu 3.000 m um die aktuell geplanten WEA-Standorte bzw. der jeweiligen TAK-Radien gem. Anlage 1 des Windkrafterlasses Brandenburg.

Für Arten, die abseits der artspezifischen Untersuchungsräume (vgl. Kap. 5.1.1 - Brutvogelkartierung) nachgewiesen wurden, die das Untersuchungsgebiet nur gelegentlich oder in geringer Zahl überflogen und nur gelegentlich zur Nahrungssuche nutzen, als Durchzügler auftraten bzw. nach SÜDBECK et al. (2005) nur als Brutzeitfeststellungen gewertet wurden, ist ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen von vornherein ausgeschlossen.

Für die nachfolgenden Brutvogelarten kann ein Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, weil sie im Rahmen der Brutvogelerfassung 2020 nicht mehr im entsprechenden Untersuchungsradius nachgewiesen werden konnten: **Grünspecht**, **Rohrweihe**, **Steinschmätzer** und **Trauerschnäpper**.

Aufgrund der Entfernung der Reviere von > 100 m zu den geplanten WEA und der Lage der Reviere außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen zu den Zufahrten etc. kann eine vorhabenbedingte relevante Beeinträchtigung des **Bluthänflings**, des **Braunkehlchens**, des **Mittelspechtes**, des **Ortolans**, des **Raubwürgers** und des **Waldkauzes** bereits von vornherein ausgeschlossen werden.

Die Brutplätze des **Kranichs** 2020 befinden sich südlich (1,2 km entfernt) und südwestlich (ca. 0,5 km entfernt) der geplanten WEA. Die Nester befinden sich somit außerhalb des gemäß der Tierökologische Abstandskriterien festgelegten Schutzbereiches (500 m um Brutplatz), weshalb vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden können. Die Nutzung der weiteren, in den Vorjahren kartierten Brutplätze des Kranichs wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahre 2020 nicht bestätigt.

Der Brutnachweis der **Wiesenweihe** befindet sich ca. 1,5 km südöstlich der geplanten WEA und somit außerhalb des gemäß der Tierökologische Abstandskriterien festgelegten Schutzbereiches (1 km Radius um den Brutplatz). Relevante Beeinträchtigungen der Art sind somit von vornherein auszuschließen.

Es befindet sich der Horst eines **Seeadlers** in 5,4 km Entfernung nordöstlich des WEG. Der 3 km-Schutzbereich wird somit nicht verletzt, während der östliche Teil des WEG im 6 km-Restriktionsbereich liegt. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse 2020 wurde festgestellt, dass es sich bei den im Untersuchungsraum beobachteten Seeadlern mit großer Wahrscheinlichkeit nicht um lokale Brutadler, sondern um Nichtbrüter handelte, welche von den Regelungen der TAK ausgenommen sind.

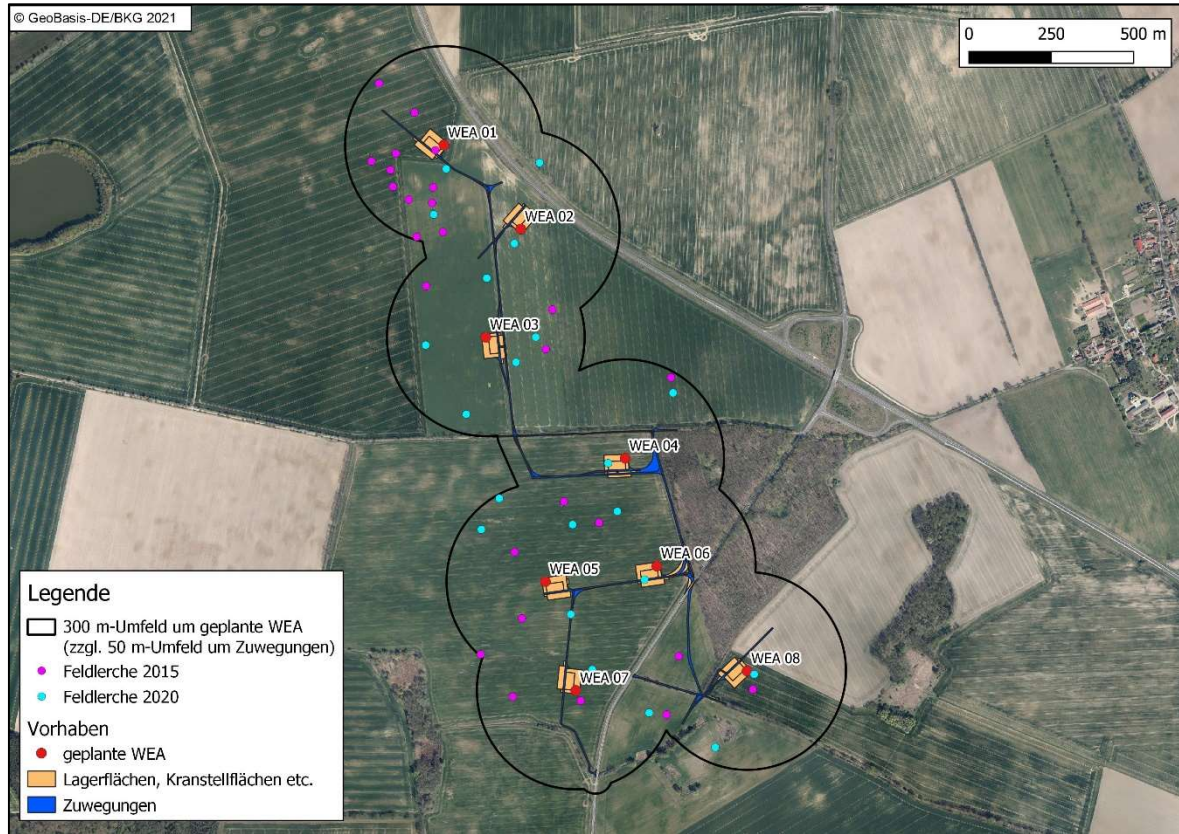
Ein Horst des **Turmfalkens** befindet sich in > 2 km Entfernung südöstlich der geplanten WEA in Dolgelin. Aufgrund der großen Entfernung sind vorhabenrelevante Beeinträchtigungen auszuschließen.

8.2.1.1 Feldlerche

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input type="checkbox"/> große Raumnutzung
3 Rote Liste Deutschland	<input type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
3 Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Bestand BB und Lebensweise: Nach ABBO (2012) ist die Feldlerche in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Nach der ADEBAR-Kartierung 2005 bis 2009 ergab sich noch ein Bestand zwischen 300.000 bis 400.000 Brutpaaren/Reviere. Die Art zeigte für den Zeitraum 1995 bis 2009 eine deutliche Abnahme (-31 %). Laut der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSILAVY et al. 2019) setzt sich der negative Bestandstrend fort, was sich im weiteren Rückgang der Bestandszahlen für 2015/2016 auf 280.000 bis 380.000 Brutpaare/Reviere zeigt.

Bestand Untersuchungsgebiet: Die Feldlerche wurde bei der Kartierung 2015 mit 24 Revieren und 2020 mit 21 Revieren im 300 m-Umfeld der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) nachgewiesen.



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass nur geringe betriebsbedingte Beeinträchtigungen bezüglich der Verteilung und Dichte der Art zu erwarten sind. Allerdings wird die Feldlerche in der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) mit 120 Kollisionsopfern geführt. Vor dem Hintergrund der hohen Bestandszahlen der Art wird aber keine im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikante Gefahrenerhöhung erwartet. Die Gefahr durch Beutegreifer (z. B. Baumfalke, Sperber) zu Tode zu kommen, ist sicher höher als mit WEA zu kollidieren.

Aufgrund der Überschneidung von Revierstandorten mit Eingriffsbereichen, sind Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder Fortpflanzungsstadien während der Bauzeit nicht ausgeschlossen. Um dies zu vermeiden wird die **VM 3** i. V. m. **VM 4** umgesetzt. Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Rahmen der Bauarbeiten vermieden werden.

Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da Feldlerchen den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 3 und VM 4, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

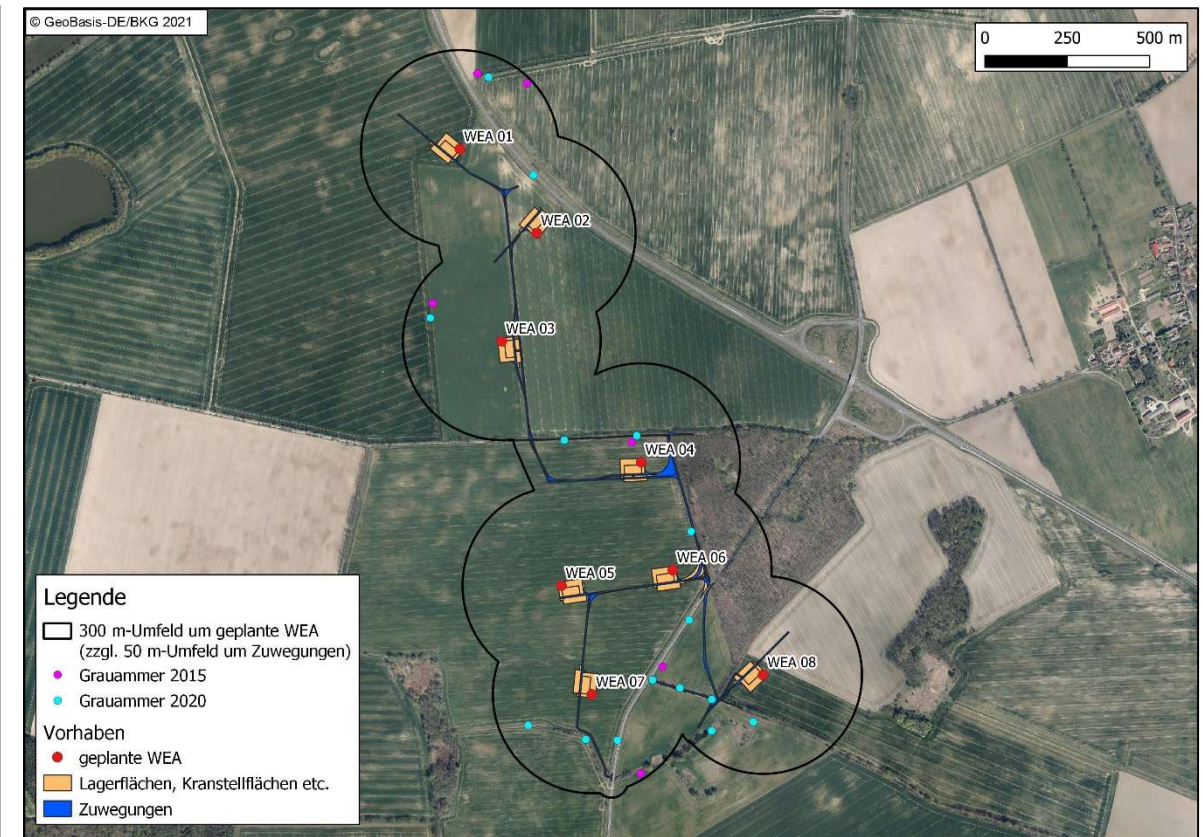
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

<p>VM 3: Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Die Baufeldfreimachung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.</p> <p>Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Baufeld ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt (VM 4).</p>
<p>VM 4: Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabengebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit und Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn, Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.</p>
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Feldlerche grenzt ihr Revier nicht anhand kleinräumig konkretisierbarer Habitatstrukturen ab, sondern wählt offene und freie Grün- oder Ackerflächen als Brutstandort, auf denen keine weitere lebensraumbezogene Untergliederung erkennbar ist. Ebenso ist keine Bindung des unmittelbaren Neststandortes an konkret-spezifische Habitatstrukturen erkennbar. Es liegt demnach keine Indikation dafür vor, dass die kartierten Revierstandorte sich hinsichtlich der Lebensraumeignung gegenüber den angrenzenden Ackerflächen hervorheben. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare in der benachbarten Umgebung ebenso geeignete Brutlebensräume vorfinden wie im Nahbereich der geplanten WEA und somit auf mögliche vorhabensbedingte Verluste von Fortpflanzungsstätten mit einer kleinräumigen Verlagerung der Bestände reagieren können. Die Funktionalität des Gebietes als Reproduktionsstätte für die Feldlerche ist somit im direkten räumlichen Zusammenhang trotz der Überbauung von aktuellen oder potenziellen Revierstandorten weiterhin gegeben.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Wie die meisten Singvögel, sind Feldlerchen weitgehend unempfindlich gegenüber den betriebsbedingten optischen und akustischen Wirkungen von WEA. Allenfalls im Nahbereich der Anlagen < 100 m können betriebsbedingte Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese sind aber nicht geeignet zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands zu führen, da die Störungsintensität eher gering ist und allenfalls ein kleiner Teil der Lokalspopulation im Nahbereich der WEA-Planung brütet.</p> <p>Baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund des temporären Charakters und der im Vergleich zur Lokalspopulation geringen Anzahl potenziell betroffener Brutpaare nicht geeignet, den Erhaltungszustand der Lokalspopulation zu verschlechtern, zumal ein Großteil der potenziellen Störungen (z. B. Baustellenverkehr) mit den von der Landnutzung ausgehenden Störungen vergleichbar ist.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

8.2.1.2 Grauammer

Durch das Vorhaben betroffene Art Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input type="checkbox"/> große Raumnutzung
V Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
- Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bestand BB und Lebensweise: Die Grauammer ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Lediglich auf reinen Wald-Messtischblättern fehlt die Art als Brutvogel. Nach der ADEBAR-Kartierung ergibt sich ein mittlerer Bestand von 11.400 Brutpaaren/Revieren (Spanne 9.800 bis 13.000 Brutpaare/Revier). Die Art zeigte für den Zeitraum 1995 bis 2009 eine starke Zunahme (+79 %). In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSŁAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 noch ein Bestand von 8.000 bis 11.000 Brutpaaren/Revieren angegeben, was auf einen rückläufigen Bestand hindeutet.</p> <p>Als Offenlandbrüter werden als Brutlebensraum Staudenfluren, aufgelassene Grünländer, Saumstrukturen, Brachen u. a. mit eher geringem Gehölzbestand genutzt. Vertikalstrukturen werden als Ansitzwarten benötigt.</p> <p>Bestand Untersuchungsgebiet: Im Zuge der Brutvogelkartierung 2015 wurden im 300 m-Umfeld der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) 6 Reviere im Bereich der vorhabenden Wege nachgewiesen. 2020 wurden innerhalb des 300 m-Umfeldes der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) 16 Reviere festgestellt.</p>	



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Das Beeinträchtigungspotenzial durch WEA ist nach Literaturangaben als gering einzustufen. Eine signifikante Beeinflussung der Verteilung der Revierstandorte durch WEA ist unwahrscheinlich. Die Grauammer hält sich bevorzugt unterhalb des Gefahrenbereichs durch die Rotorblätter auf. In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) wird die Grauammer mit 39 Kollisionsopfern geführt, d. h. Kollisionen können nicht ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund der relativ hohen Bestandszahlen in der Region wird keine im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikante Gefahrenerhöhung erwartet. Die Gefahr durch Beutegreifer (z. B. Sperber) zu Tode zu kommen ist sicher deutlich höher als mit WEA zu kollidieren.

Aufgrund der Überschneidung von Revierstandorten mit Eingriffsbereichen, sind Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder Fortpflanzungsstadien während der Bauzeit nicht ausgeschlossen. Um dies zu vermeiden wird die **VM 3** i. V. m. **VM 4** umgesetzt.

Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da Graummern den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 3 und VM 4, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

VM 3: Bauzeitenregelung Brutvögel

Die Baufeldfreimachung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.

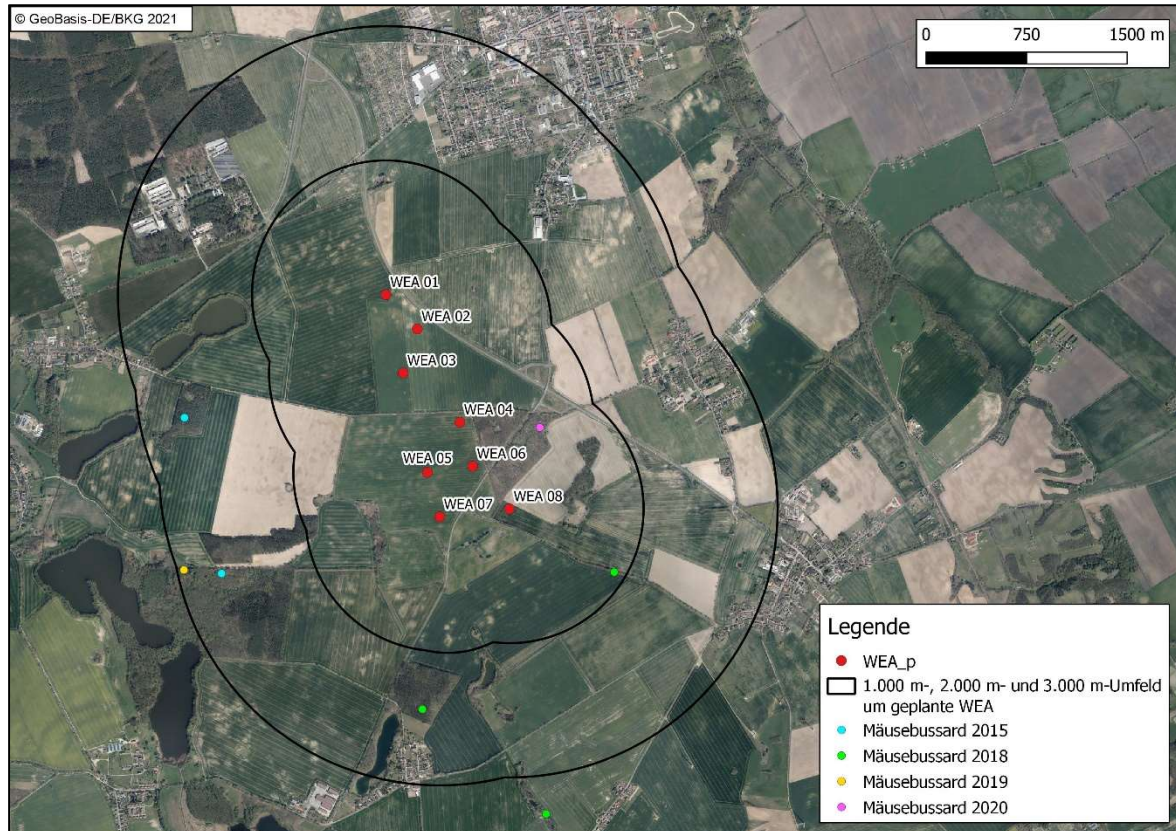
Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Baufeld ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.

Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der

<p>Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt (VM 4).</p> <p>VM 4: Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabengebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit und Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn, Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.</p>		
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Potenziell können nutzbare Habitatstrukturen im Zuge der Errichtung der Zuwegungen beseitigt werden. Vor dem Hintergrund des kleinflächigen Eingriffs und des temporären Funktionsverlustes diesbezüglicher Habitatstrukturen und dem Angebot vergleichbarer Habitatstrukturen im Umfeld, ist eine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten nicht möglich. In der den Bauarbeiten folgenden Saison können sich entlang der Zuwegung wieder ruderale Staudenfluren entwickeln. Durch die im Fußbereich der WEA und entlang der Zuwegung sich entwickelnden ruderalen Strukturen entstehen potenziell neue Habitatelemente für die Graumammer. Die Funktionalität des Gebietes als Reproduktionsstätte für die Graumammer ist im direkten räumlichen Zusammenhang trotz der Überbauung potenziell nutzbarer Habitatelemente weiterhin gegeben. Schädigungsverbote werden deshalb nicht tatbestandsmäßig.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Wie die meisten Singvögel, sind Graumammern weitgehend unempfindlich gegenüber den betriebsbedingten optischen und akustischen Wirkungen von WEA. Allenfalls im Nahbereich der Anlagen < 100 m können betriebsbedingte Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese sind aber nicht geeignet zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands zu führen, da die Störungsintensität eher gering ist und allenfalls ein kleiner Teil der Lokalpopulation im Nahbereich der WEA-Planung brütet.</p> <p>Aus den baubedingten Störungen lassen sich keine relevanten Beeinträchtigungspotenziale ableiten, da diese nur temporär sind und ein Großteil der potenziellen Störungen (z. B. Baustellenverkehr) mit den von der Landnutzung ausgehenden Störungen vergleichbar ist.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.3 Mäusebussard

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input checked="" type="checkbox"/> große Raumnutzung
- Rote Liste Deutschland	<input type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
V Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bestand BB und Lebensweise: Der Mäusebussard ist in Brandenburg die am weitesten verbreitete Greifvogelart und kommt flächendeckend vor (ABBO 2012). Aus der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2012) ergibt sich ein Mittelwert von 6.950 BP/Rev. (Spanne 6.200 bis 7.700 BP/Rev.). Die Art weist für den Zeitraum 1995 bis 2009 einen gleichbleibenden Bestand, ohne große Schwankungen, auf. In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 ein Bestand von 5.700 bis 6.800 Brutpaaren/Revieren angegeben, was auf einen zurückgehenden Bestand hindeutet.</p> <p>Waldränder, Feldgehölze und Solitärbäume dienen als Nistplatz. Nahrungsräume befinden sich in den umliegenden Offenlandschaften und lichten Wäldern.</p> <p>Bestand Untersuchungsgebiet: Die Art wurde im Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung 2015 mit zwei Revieren festgestellt. Die Reviere beider Brutpaare befanden sich im südwestlichen 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA, einmal am Nordrand der Kaaschenheide in einer Kiefer und einmal in einem Wald südöstlich von Diedersdorf (genauer Horststandort unbekannt).</p> <p>Im Zuge der Kartierung 2018 konnten erneute zwei Vorkommen nachgewiesen werden. Diese befanden sich südlich bzw. südöstlich der geplanten WEA in einem Abstand zwischen ca. 2,2 km und 0,9 km.</p> <p>In 2019 wurde im 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA, nahe des 2015 erfassten Vorkommens in der Kaaschenheide, wieder ein Mäusebussard erfasst.</p> <p>Bei der Erfassung 2020 konnte ein Mäusebussardvorkommen südlich der B 167, im östlichen 2.000 m-Umfeld der geplanten Anlagen nachgewiesen werden. Der hier nachgewiesene besetzte Horst befindet sich in ca. 550 m Abstand zu den WEA.</p>	



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Der Mäusebussard ist die Art mit den häufigsten Verlusten an WEA. In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) sind 683 Funde aufgeführt. Das deutet auf ein insgesamt geringes Meideverhalten von WEA hin.

Aufgrund des großen räumlichen Abstands der nachgewiesenen Vorkommen (alle > 500 m entfernt), der nach Osten und somit von den WEA wegorientierten Lage und der allenfalls durchschnittlichen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungsraum für die Art, ist ein signifikant erhöhtes Lebensrisiko durch den Betrieb der WEA nicht gegeben. Wahrscheinlich werden Mäusebussarde auch künftig den Bereich der WEA-Planung zur Nahrungssuche nutzen. Die bevorzugten Nahrungsflächen sind jedoch vermutlich die Grünlandbereiche im Bereich der Ortschaften Diedersdorf, Neuentempel und Lietzen-Nord, bzw. im östlichen Bereich bei Seelow bis Dolgelin, auf der windparkabgewandten Seite, weshalb keine regelmäßigen Jagdflüge in den geplanten Windpark angenommen werden.

Durch die Errichtung der WEA besteht die Möglichkeit, dass sich die Attraktivität als Nahrungsgebiet für den Mäusebussard im direkten Umfeld der WEA-Planung (Zuwegung, Stellflächen, Mastfußumgebung) in der von Intensivlandwirtschaft geprägten Landschaft ggf. erhöht. Um diese Attraktivität für Kleinsäuger jagende Greifvögel zu verringern wird die **VM 5** umgesetzt.

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Brutvögeln oder deren Entwicklungsstadien werden als nicht relevant eingestuft.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 5, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

<p>VM 5: Verringerung der Attraktivität der Erschließungsflächen der WEA für Greifvögel</p> <p>Die Erschließungsflächen um den Mastfuß (Kranstellflächen einschl. Böschung am Turmfuß) sollten für Greifvögel möglichst unattraktiv gehalten werden. Es sollten in diesem Bereich Sitzwarten vermieden und die teilversiegelten Bereiche um den Mastfuß (einschl. Böschung) möglichst klein gehalten, nicht gemäht und nicht umgebrochen werden (unattraktiv für Kleinsäuger, die bevorzugte Nahrung von Greifvögeln). Es sollten möglichst keine Ansitzstellen (Sitzstangen, Hochsitze) für Greifvögel geschaffen werden. Damit kann das Kollisionsrisiko von einzelnen Greifvogelarten bei der Nahrungssuche gering gehalten werden.</p>		
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p>Die Horststandorte liegen mehr als 500 m von der WEA-Planung entfernt. Die Möglichkeit der vorhabensbedingten Schädigung kann aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört?</p> <p>Relevante betriebsbedingte Störungen werden vor dem Hintergrund des praktisch fehlenden Meideverhaltens von Mäusebussarden gegenüber WEA (hohes Kollisionsrisiko der Art) als unwahrscheinlich eingeschätzt.</p> <p>Baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund des temporären Charakters der Bauarbeiten, der Entfernung der Horste von mehr als 500 m zur WEA-Planung und der weiten Streifgebiete der Art bei der Nahrungssuche ohne relevanten Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.4 Neuntöter

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art</p> <p>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</p>	
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart</p> <p><input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art</p> <p><input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare</p> <p>- Rote Liste Deutschland</p> <p>3 Rote Liste Brandenburg</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Anh. I V-RL</p> <p><input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> große Raumnutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung</p> <p><input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)</p>

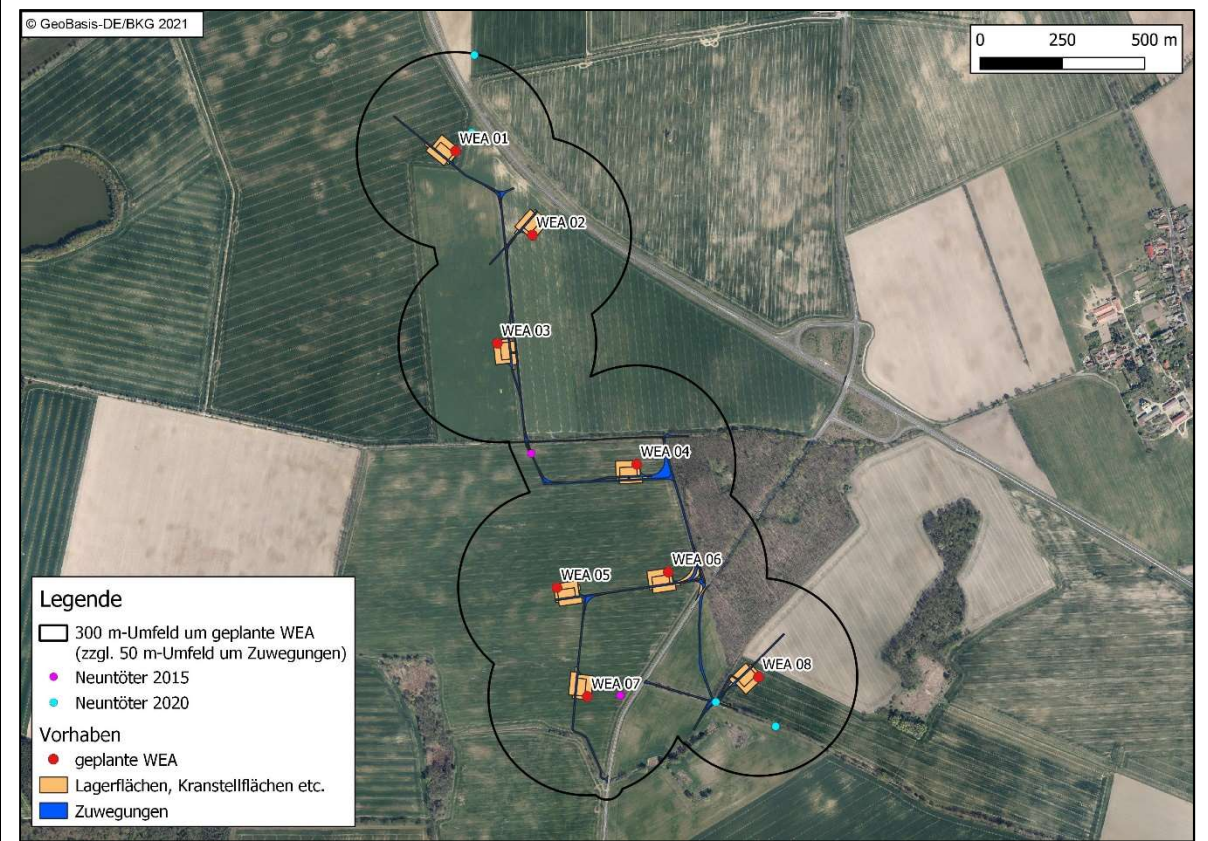
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Bestand BB und Lebensweise: Der Neuntöter weist in Brandenburg eine geschlossene Verbreitung auf (ABBO 2012). Nach der ADEBAR-Kartierung ergibt sich ein mittlerer Bestand von 18.250 BP/Rev. mit einer Spanne zwischen 16.500-20.000 BP/Rev. Im Vergleich zur Schätzung für Mitte der 1990er Jahre mit 30.000 BP/Rev. fällt der Bestand aber deutlich geringer aus. Die Art zeigt für den Zeitraum 1995 bis 2009 nach dem Monitoring häufiger Brutvogelarten eine deutliche Abnahme (-36 %). In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 ein Bestand von 15.000 bis 18.000 Brutpaaren/Revieren angegeben, was weiterhin auf einen zurückgehenden Bestand hindeutet.

Als Gebüschbrüter werden als Brutlebensraum Hecken, Feldgehölze, verbuschte Sölle und aufgelassene Grünländer genutzt.

Bestand Untersuchungsgebiet: Im Zuge der Brutvogelkartierung 2015 wurden im 300 m-Umfeld der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) 2 Reviere im Bereich der vorhabenden Wege nachgewiesen. 2020 wurden innerhalb des 300 m-Umfeldes der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) vier Reviere festgestellt.



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) sind 27 Funde aufgeführt. Das belegt, dass Kollisionen nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Insgesamt ist aber von einer eher geringen Kollisionsgefahr für diese Art auszugehen, insbesondere bei Anlagen mit einem großen Abstand zwischen Rotor spitze und Boden. Als Gebüschbrüter hält sich die Art typischerweise deutlich unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf. Eine direkte Schädigung durch den Betrieb der WEA ist daher nur selten zu erwarten. Es besteht keine signifikante Gefahrenerhöhung durch den Betrieb der WEA im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko.

Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da Neuntöter den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können. Da sich einige Baustellenbereiche mit den Revieren von Neuntörern überschneiden, wird die **VM 3** i. V. m. **VM 4** umgesetzt. So können Tötungen oder Verletzungen von Jungtieren im Zuge von Gehölzentfernungen verhindert werden.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 3 und VM 4, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

VM 3: Bauzeitenregelung Brutvögel

Die Baufeldfreimachung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.

Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Baufeld ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.

Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt (**VM 4**).

VM 4: Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel

Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabengebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Im Zuge der Errichtung der Zuwegungen sind einzelne kleinräumige Verluste wegebegleitender Vegetation (Ruderalfluren/Bankette, Gehölze) nicht vollständig auszuschließen. Vor dem Hintergrund des kleinflächigen Eingriffs und dem Angebot vergleichbarer Habitatstrukturen im Umfeld, ist die Funktionalität des Gebietes als Reproduktionsstätte für den Neuntöter im direkten räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben. Schädigungsverbote werden deshalb nicht tatbestandsmäßig.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? ja nein

Wie die meisten Singvögel sind Neuntöter ziemlich unempfindlich gegenüber den optischen und akustischen

Wirkungen von WEA. Allenfalls im Nahbereich der Anlagen < 100 m können betriebsbedingte Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist daraus aber nicht ableitbar.

Baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund des temporären Charakters und den im Vergleich zur Lokalpopulation wenigen potenziell betroffenen Brutpaaren nicht geeignet, den Erhaltungszustand der Lokalpopulation zu verschlechtern, zumal ein Großteil der potenziellen Störungen (z. B. Baustellenverkehr) mit den von der Landnutzung ausgehenden Störungen vergleichbar ist.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

8.2.1.5 Schwarzmilan

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input checked="" type="checkbox"/> große Raumnutzung
- Rote Liste Deutschland	<input type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
- Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bestand BB und Lebensweise: Der Schwarzmilan ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Die höchsten Dichten erreicht er in den gewässerreichen Landschaften wie im Havelland, entlang der Elbtalniederung, oder im Einzugsbereich der Spree (ABBO 2012). Nach der ADEBAR-Kartierung ergibt sich ein mittlerer Bestand von 1.250 BP/Rev. mit einer Spanne zwischen 1.120 bis 1.380 BP/Rev. Der Bestand liegt damit deutlich höher als der geschätzte Bestand bis in die 1990'er Jahre und hat auch im Zeitraum von 1995 bis 2009 stark zugenommen (+52 %). In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSŁAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 ein Bestand von 1.100 bis 1.350 Brutpaaren/Revieren angegeben, was auf einen stabilen Bestand seit 2009 hindeutet.</p> <p>Als Brutplatz dienen Waldrandbereiche sowie Feldgehölze, Baumreihen an Gewässerufern und sogar Hochspannungsmasten. Nahrungsgebiete sind hauptsächlich Gewässer und Feuchtgrünländer, aber auch Äcker oder Mülldeponien.</p> <p>Bestand Untersuchungsgebiet: Nachweise der Art gab es 2015 zwischen Großem See und Kuchensee (ca. 2,7 km von WEA 07 entfernt), 2018 südöstlich des Kuchensees (ca. 2,6 km von WEA 07 entfernt) und zuletzt 2019, etwa 1,1 km westlich der nächstgelegenen WEA 07. In 2020 wurde die Art ausschließlich überfliegend im UG festgestellt.</p>	



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) sind 54 Funde aufgeführt. Das deutet auf ein mittleres Kollisionsrisiko gegenüber WEA hin.

Der nächstgelegene nachgewiesene Horst befand sich ca. 1,1 km von der nächstgelegenen WEA-Planung (WEA 07) entfernt. Die Hauptnahrungsgebiete befinden sich vermutlich windparkabgewandt im Bereich der westlich gelegenen Seen (z. B. Großer See und Küchensee). Auch die etwas weiter vom Horst entfernten Seen Schafsee und Kalischsee (südöstlich vom Horst) sowie der Halbeseer sind mitsamt den zwischen den Seen verlaufenden Gräben und Grünländern als Nahrungshabitate denkbar. Aufgrund der Entfernung des Horstes von >1 km zur nächsten WEA-Planung und dem vergleichsweise schlechten Angebot an Nahrungsflächen im Bereich des geplanten Windparks (hauptsächlich Ackerflächen), sind keine regelmäßigen Flüge des Schwarzmilans in den geplanten Windpark zu erwarten. Ein im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist durch den Betrieb der geplanten Anlagen nicht gegeben.

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Brutvögeln oder deren Entwicklungsstadien werden als nicht relevant eingestuft.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)		
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Aufgrund des großen Abstands von mindestens 1,1 km, in Kombination mit der allenfalls durchschnittlichen Bedeutung der Nahrungsflächen im Umfeld der WEA-Planung, ist eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte nicht zu erwarten.		
<u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1		
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Relevante betriebsbedingte Störungen werden vor dem Hintergrund des geringen Meideverhaltens von Schwarzmilanen gegenüber WEA (z. B. Absuchen von Windparks nach Aas bei Nahrungsknappheit) als unwahrscheinlich eingeschätzt.		
Baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund des temporären Charakters der Bauarbeiten und der weiten Streifgebiete der Art bei der Nahrungssuche ohne relevanten Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population.		
<u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.6 Schwarzstorch

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input checked="" type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input checked="" type="checkbox"/> große Raumnutzung
- Rote Liste Deutschland	<input type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
1 Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<i>Bestand BB und Lebensweise:</i> Der Schwarzstorch kommt in Brandenburg nur punktuell, mit einem Brutbestand von 63 bis 68 Brutpaaren/ Revieren, vor (ABBO 2012). Das Umfeld von Berlin meidet er weiträumig. Die Art zeigte für den Zeitraum 1995 bis 2009 nach dem Monitoring seltener Brutvogelarten eine leicht positive Bestandsentwicklung (+16%). In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 jedoch nur noch ein Bestand von 50 bis 53 Brutpaaren/Revieren angegeben und wird in Brandenburg in der Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt (zuvor Kategorie 3 – gefährdet).	

Der Schwarzstorch ist während der Brutzeit ein typischer Waldbewohner mit großem Raumanspruch. Er bevorzugt dabei ausgedehnte Wälder mit hohem Laub- und Mischwaldanteil. Als Nahrungsflächen kommen vor allem Gewässer (Waldbäche und -gräben, Altarme, Tümpel oder Teiche) bzw. wenigstens temporär überstaute Nassflächen (Sölle, Waldmoore, Verlandungszonen, Bruchgebiete) in Frage (ABBO 2001). Die größten Gefährdungsursachen liegen neben direkten Störungen im Horstbereich (z. B. durch Waldbesucher, Forst- und Bauarbeiten) vor allem in der Entwässerung von Nahrungsflächen.

Bestand Untersuchungsgebiet: Bei der Kartierung 2015 brütete kein Schwarzstorch im Untersuchungsgebiet. Auch die Datenabfrage beim LfU⁶ zeigte im Gebiet kein Schwarzstorchvorkommen an. Es gab lediglich eine Beobachtung des Schwarzstorchs, im Rahmen der Rastvogelkartierung am 28.08.2015, auf einem gepflügten Weizen-Stoppelacker am nördlichen Rand des Plangebietes (unweit der B 167). Im Jahr 2016 wurde dann eine Brut im Wald bei Marxdorf, ca. 5,3 km südwestlich der geplanten WEA, bekannt. Im Rahmen der Brutvogelkartierung und Raumnutzungsuntersuchung 2020 gab es einzelne Beobachtungen der Art, darunter eine Beobachtung eines fliegenden Individuums am Weinbergsee bei Diedersdorf. Der Horst bei Marxdorf war im Jahr 2020 nicht besetzt.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) sind fünf Funde für Deutschland aufgeführt. Das deutet, gemessen an den niedrigen Bestandszahlen, auf ein mittleres Kollisionsrisiko mit WEA hin. Da Schwarzstörche WEA auf ihren Nahrungsflügen nicht unbedingt meiden und große Aktionsräume aufweisen, sind Kollisionen nie ganz auszuschließen. Die größte Kollisionsgefährdung geht von regelmäßigen Nahrungsflügen aus, die durch den Gefahrenbereich von WEA führen. Solche Nahrungsflüge sind vor allem dann wahrscheinlich, wenn eine WEA zwischen Horst und einem wichtigen/attractiven Nahrungshabitat liegt.



Abschätzung möglicher Hauptnahrungsflächen:

Im 6 km-Umkreis (Restriktionsbereich) um den Schwarzstorchhorst existieren zahlreiche Seen, die vom Schwarzstorch angefliegen werden können, insbesondere im Bereich Diedersdorf bis Lietzen (u. a. Halbesee,

⁶ Antwortschreiben von A. Stein mit Karte vom 02.04.2015 (Gesch.-Z.:LUGV_RO7-4756/19+28#61147/2015)

Großer See, Kùchensee, Kalischsee, Kunkelsee, Mùhlensee). Die Seen sind über Gràben bzw. Bàche miteinander verbunden und bilden somit einen groÙen Gewàsserkomplex, in dessen Umfeld zahlreiche Gras- und Staudenfluren vorhanden sind. Der ùberwiegende Teil dieser Flàchen ist 1-3 km (sùdwestlich und westlich) von den geplanten WEA-Standorten entfernt.

Abschàtzung des Kollisionsrisikos:

Eine signifikante Gefahrenerhòhung durch den Betrieb der geplanten WEA kann ausgeschlossen werden. Begrùndet wird das insbesondere mit der Lage der Hauptnahrungsflàchen des Schwarzstorchvorkommens in Bezug zum Vorhabengebiet. Im 500 m-Umfeld um die WEA-Planung gibt es kaum geeignete Nahrungsflàchen für den Schwarzstorch. Offenlandflàchen im UG werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die Flàchen im Windpark und vom Horst aus gesehen hinter dem Windpark (bezogen auf den 6 km-Radius zum Horst) sind als Hauptnahrungsflàchen für den Schwarzstorch gròÙtenteils ungeeignet. Es werden durch die WEA-Planung somit keine Hauptnahrungsflàchen verstellt oder verschattet.

Es sind im 6 km-Restriktionsbereich des Horstes keine regelmàÙigen Nahrungsflüge in den Windpark selbst sowie in den direkt dahinterliegenden Bereich zu erwarten. Damit ist kein signifikant erhòhtes Lebensrisiko aus dem Betrieb der WEA-Planung für den Schwarzstorch ableitbar.

Baubedingte Tòtungsrisiken bspw. im Zusammenhang mit evtl. Kollisionen mit Baufahrzeugen und -geràten werden aufgrund der Mobilitàt der Tiere und der langsamen Fortbewegung der eingesetzten Fahrzeuge als nicht relevant eingestuft.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt zu keinen erheblichen Beeintràchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabentràger keine Beeintràchtigungen ableitbar, die zu einem Auslòsen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Tòten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schàdigung, Zerstòrung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestàtten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestàtten aus der Natur entnommen, beschàdigt ja nein oder zerstòrt?

Durch die Lage der geplanten WEA auÙerhalb des 3.000 m-Schutzbereichs und auÙerhalb von potenziell relevanten Verbindungskorridoren zwischen Horst und Hauptnahrungsflàchen im Radius von 6.000 m um den Brutplatz, ist eine Schàdigung von Fortpflanzungs- und Ruhestàtten nicht mòglich.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Funktionalitàt wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-MaÙnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schàdigung, Zerstòrung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestàtten“ tritt ein. ja nein

3.3 Stòrungstatbestànde (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere wàhrend der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, ùberwintungs- und Wanderzeiten gestòrt? ja nein

Der geplante Windpark liegt weit abseits des Horststandortes, etwa 5,3 km sùdwestlich der geplanten WEA. Eine direkte Betroffenheit des Horstes und eine damit verbundene Stòrung des brùtenden Schwarzstorches kann daher ausgeschlossen werden.

Relevante Stòrungen bei der Nahrungssuche durch den Betrieb der WEA sind unwahrscheinlich, da der Vorhabensbereich und die „dahinter“ liegenden Bereiche im 6 km-Umfeld des Horstes keine relevanten Nahrungsflàchen für den Schwarzstorch zur Brutzeit aufweisen und bei einer mòglichen Meidung der WEA auf Nahrungsflügen auf gleichwertige Flàchen im Umfeld ausgewichen werden kann.

Relevante baubedingte Stòrungen sind aufgrund der Entfernung der WEA-Planung zum Horst von etwa 5,3 km nicht zu erwarten. Eine erhebliche Beeintràchtigung der Lokalpopulation kann in jedem Fall ausgeschlossen werden.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

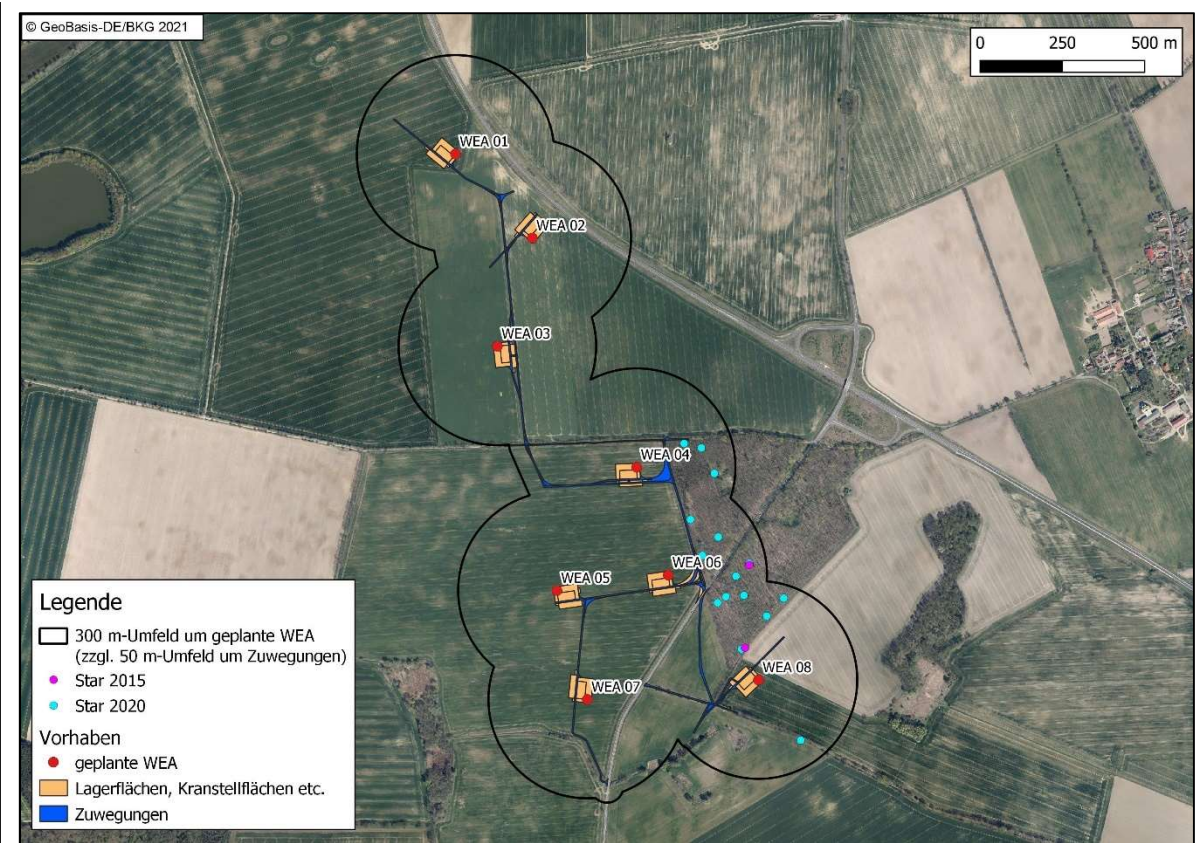
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-MaÙnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.7 Star

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input type="checkbox"/> große Raumnutzung
3 Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
- Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bestand BB und Lebensweise: Nach ABBO (2012) kommt der Star in Brandenburg flächendeckend vor. Nach der ADEBAR-Kartierung ergibt sich ein Bestand von 150.000 bis 250.000 Brutpaaren/Revieren. Die Art zeigte für den Zeitraum 1995 bis 2009 eine kontinuierliche Abnahme (-33 %). Laut der neuen Roten Liste Brandenburgs (Ryslavy et al. 2019) setzt sich der negative Bestandstrend fort, was sich im weiteren Rückgang der Bestandszahlen für 2015/2016 auf 120.000 bis 200.000 Brutpaare/Reviere zeigt.</p> <p>Der Star ist ein Höhlenbrüter und besiedelt Auenwälder, vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, teilweise auch im Inneren von (Buchen-)Wäldern, vor allem in höhlenreichen Altholzinseln. Ebenso werden Habitate der Kulturlandschaft (Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen an Feld- und Grünflächen) und Siedlungsbereiche (Parks, Gartenstädte bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten) besiedelt.</p> <p>Bestand Untersuchungsgebiet: Im Zuge der Kartierung 2015 konnten im 300 m-Umfeld der geplanten Anlagen (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) 2 Reviere der Art nachgewiesen werden. 2020 wurden dagegen insbesondere im Waldbereich östlich der geplanten Anlagen 15 Reviere nachgewiesen.</p>	



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Aufgrund der engen Bindung an Gehölzstrukturen ist von einem eher geringen Kollisionsrisiko auszugehen, da sich die Art meist unterhalb des Einzugsbereiches der Rotoren aufhält. Lediglich im Nahbereich von WEA (< 100 m) sind Kollisionen nicht gänzlich auszuschließen. In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) wird der Star mit 92 Kollisionsopfern geführt. Aufgrund der hohen Individuenzahl der Art deutet dies auf ein eher geringes Kollisionsrisiko hin. Da keine regelmäßigen Flüge in den Rotorbereich von WEA zu erwarten sind, wird von keiner im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikanten Gefahrenerhöhung ausgegangen. Die Gefahr durch Beutegreifer (z. B. Habicht, Sperber) zu Tode zu kommen, ist sicher höher als mit WEA zu kollidieren.

Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da sie den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können. Im Zuge der Errichtung der Zuwegungen sind einzelne kleinräumige Verluste wegebegleitender Vegetation (Ruderalfluren/Bankette, Gehölze) nicht vollständig auszuschließen. Da jedoch keine potenziellen Höhlenbäume betroffen sind, kann eine baubedingte Zerstörung/Tötung von Gelegen/Nestlingen ausgeschlossen werden.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)		
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Es erfolgt keine direkte Beeinträchtigung potenzieller Höhlenbäume. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungsstätten kann somit von vornherein ausgeschlossen werden. Auch indirekte Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art unwahrscheinlich.		
<u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1		
Funktionalität wird gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entsprechende Habitatstrukturen vorausgesetzt, siedelt die Art auch in menschlicher Nähe (Parks, Gärten). Sie ist gegenüber anthropogenen Störungen also nicht sehr empfindlich. Allenfalls im Nahbereich der Anlagen < 100 m können betriebsbedingte Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese sind aber nicht geeignet zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands zu führen, da die Störungsintensität eher gering ist und allenfalls ein kleiner Teil der Lokalpopulation im Nahbereich der WEA-Planung brütet.		
Baubedingte Störungen sind vor dem Hintergrund des temporären Charakters und der Unempfindlichkeit der Art gegenüber anthropogenen Störungen nicht geeignet, den Erhaltungszustand der Lokalpopulation zu verschlechtern, zumal ein Großteil der potenziellen Störungen (z. B. Baustellenverkehr) mit den von der Landnutzung ausgehenden Störungen vergleichbar ist.		
<u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

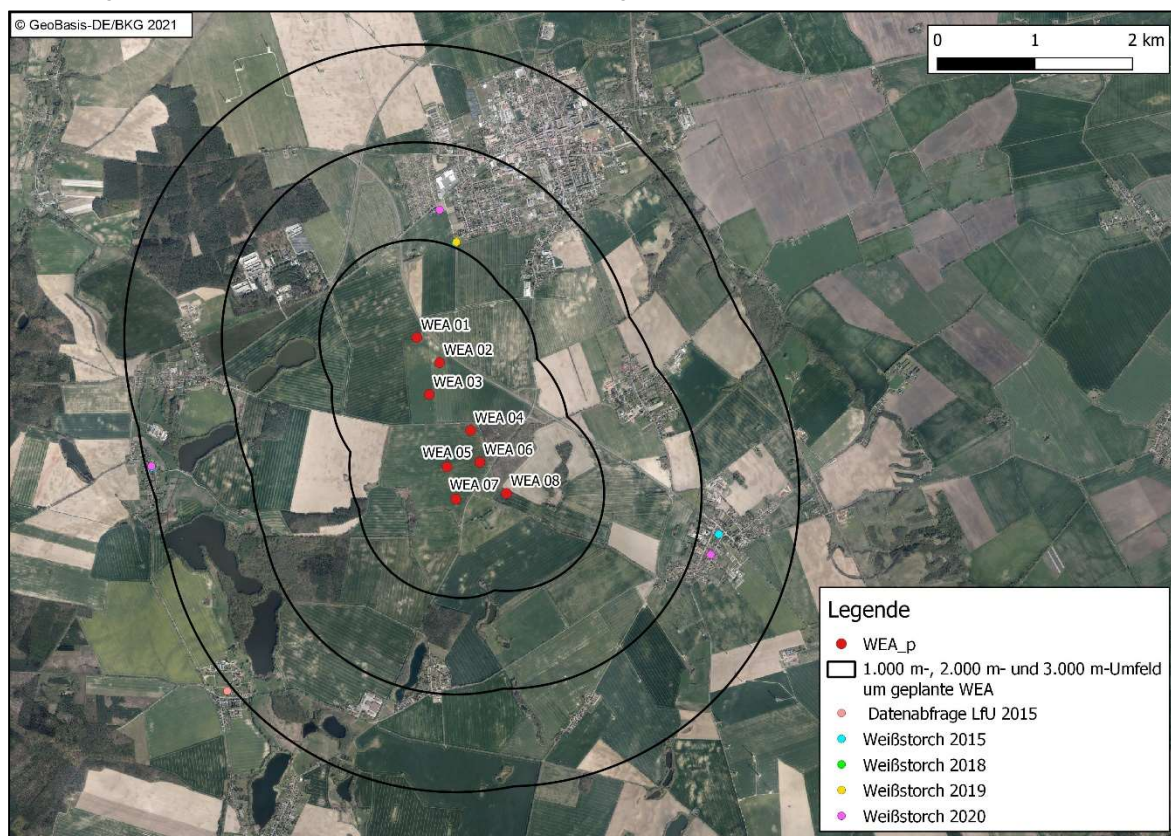
8.2.1.8 Weißstorch

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I V-RL
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> <1.000 Brutpaare	<input checked="" type="checkbox"/> große Raumnutzung
V Rote Liste Deutschland	<input type="checkbox"/> spezifische kleinräumige Habitatbindung
3 Rote Liste Brandenburg	<input type="checkbox"/> Raumbedeutsamkeit (>40% des gesamtdeutschen Bestands)
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p><i>Bestand BB und Lebensweise:</i> Der Weißstorch kommt in Brandenburg fast flächendeckend vor (ABBO 2012). Nach RYSLAVY (2015) betrug der Brutbestand im Jahr 2012 1.367 Reviere. Die Art zeigte für den Zeitraum 1995 bis 2009 nach dem Monitoring seltener Brutvogelarten eine nahezu gleichbleibende Bestandentwicklung (-5%). In der neuen Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) wird für 2015/2016 ein Bestand von 1.280 bis 1.360 Brutpaaren/Revieren angegeben, was weiterhin auf einen stabilen Bestand hindeutet.</p>	

Als typischer Kulturfolger brütet der Weißstorch fast ausschließlich in geschlossenen Ortschaften, Gehöften und nur sehr selten in der offenen Landschaft. Äußerst wichtig sind horstnahe ergiebige Nahrungsgebiete (feuchtes Grünland, Brachen etc.), um eine erfolgreiche Brut aufzuziehen.

Bestand Untersuchungsgebiet: Bei der Kartierung 2015 brüteten innerhalb des 3.000 m-Umfelds der aktuellen WEA-Planung drei Paare erfolgreich. Die Horste befanden sich in Neuentempel (ca. 3 km von der nächstgelegenen WEA 05 entfernt), Seelow (ca. 1,3 km von der nächstgelegenen WEA 01 entfernt) und Dolgelin (2,2 km von der nächstgelegenen WEA 08 entfernt). Der Nistplatz in Seelow wurde zuletzt in 2019 als besetzt nachgewiesen. Die Standorte Neuentempel und Dolgelin war in 2020 besetzt.

Die Datenabfrage beim LfU⁷ ergab im 3 km-Umfeld um die WEA-Planung einen weiteren Weißstorchhorst in Lietzen Nord. Dort wurde bei der Kartierung 2015 jedoch keine Brut festgestellt. Der Horst befindet sich mehr als 3.000 m von der aktuellen Planung entfernt, weshalb ein Eintreten von Verbotstatbeständen von vornherein ausgeschlossen werden kann und der Horst nachfolgend nicht vertiefend betrachtet wird.



3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

In der Funddatei zu Vogelverlusten der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg (Stand Mai 2021) sind 85 Funde für Deutschland aufgeführt. Das deutet auf ein mittleres Kollisionsrisiko mit WEA hin. Da Weißstörche WEA nicht unbedingt meiden und große Aktionsräume aufweisen, sind Kollisionen nie ganz auszuschließen. Die größte Kollisionsgefährdung geht von regelmäßigen Nahrungsflügen aus, die durch den Gefahrenbereich von WEA führen. Solche Nahrungsflüge sind vor allem dann wahrscheinlich, wenn eine WEA zwischen Horst und einem wichtigen/attraktiven Nahrungshabitat liegt.

Betrachtung des Nahrungsflächenangebotes im geplanten Windparkbereich im 3 km-Umkreis um die Horste:

Im 3 km-Umkreis (Restriktionsbereich) um die bekannten Weißstorchhorste in Neuentempel, Seelow und Dolgelin wurden am 25.07.2016 alle Flächen des UG, welche von geplanten WEA verstellt oder verschattet werden, auf mögliche Nahrungsflächen des Weißstorchs hin geprüft. Relevante Flächen im 3 km-Umkreis um den Horst in Lietzen Nord waren dabei mit abgedeckt.

Offenlandflächen im UG werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die Nutzung dieser Flächen durch

⁷ Antwortschreiben von A. Stein mit Karte vom 02.04.2015 (Gesch.-Z.:LUGV_RO7-4756/19+28#61147/2015)

den Weißstorch ist deshalb auf wenige Tage im Jahr beschränkt. Nahrung bieten besonders die mit Getreide bestellten Flächen fast ausschließlich nach dem Pflügen der Flächen nach der Ernte im Juli/August. Im UG beschränken sich Grünlandflächen auf Bereiche am Tuchnitzgraben, auf wegbegleitendes Grünland an einem Feldweg östlich der L 37 sowie auf Flächen zwischen Neuentempel und Diedersdorf westlich des UG. Die Attraktivität als Nahrungsflächen scheint jedoch wegen der geringen Ausdehnung der Flächen stark eingeschränkt. Essenzielle bzw. regelmäßig genutzte Nahrungsflächen befinden sich nicht im Umfeld der WEA-Planung.

Die Einschätzung aus den Untersuchungen 2015 und 2016 konnte im Rahmen der Brutvogelkartierung und Raumnutzungsuntersuchung 2020 bestätigt werden. Hier konnten lediglich vereinzelte Flugbewegungen im Bereich der WEA-Planungen festgestellt werden. Eine Nutzung des 500 m-Umfelds der geplanten WEA zur Nahrungssuche erfolgte nicht.

Abschätzung möglicher Hauptnahrungsflächen:

Für den Horst in Neuentempel gibt es ein breites Angebot an möglichen Nahrungsflächen im direkten Horst-umfeld sowie im Bereich der umliegenden Seen. Die Seen sind über Gräben bzw. Bäche miteinander verbunden und bilden somit einen großen Gewässerkomplex, in dessen Umfeld zahlreiche Gras- und Staudenfluren vorhanden sind und somit gute Nahrungshabitate abgeben. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist mindestens 1-2 km von den geplanten WEA-Standorten entfernt.

Für den Horst in Seelow sind wahrscheinlich die Grünflächen in der direkten Ortsumgebung (mindestens ca. 0,7 km vom geplanten Windpark entfernt) sowie das ausgedehnte Grabennetz im Osten als Nahrungsflächen am wichtigsten. Gleiches gilt für den Horst Dolgelin. Grünflächen, die sich hier in unmittelbarer Nähe zum Horst befinden sind > 3 km vom Windpark entfernt. Möglich sind auch Nahrungsflüge in das Oderbruch und an die Oder.

Abschätzung des Kollisionsrisikos:

Eine signifikante Gefahrenerhöhung durch den Betrieb der geplanten WEA kann ausgeschlossen werden. Begründet wird das insbesondere mit der Lage der Hauptnahrungsflächen der Weißstorchvorkommen in Bezug zum Vorhabensgebiet. Im 500 m-Umfeld um die WEA-Planung gibt es kaum geeignete Nahrungsflächen (insbesondere Grünland) für den Weißstorch. Es werden auch keine direkten Flugwege zu Hauptnahrungsflächen im Umkreis von mindestens 3.000 m um die Weißstorchhorste durch die WEA-Planung verstellt oder verschattet. Das Umfeld der WEA-Planung ist gekennzeichnet durch intensiv genutzte Ackerflächen, die allenfalls in der Erntezeit vom Weißstorch genutzt werden. Regelmäßige Nahrungsflüge in das Gebiet der WEA-Planung sind somit nicht zu erwarten und wurden im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung 2020 auch nicht festgestellt. Die relevanten Nahrungsflächen der jeweiligen Weißstorchpaare liegen abseits der WEA-Planung. Es ist somit kein signifikant erhöhtes Lebensrisiko aus dem Betrieb der WEA-Planung für die hier betrachteten Weißstorchhorste Seelow und Neuentempel ableitbar.

Baubedingte Tötungsrisiken bspw. im Zusammenhang mit evtl. Kollisionen mit Baufahrzeugen und -geräten werden aufgrund der Mobilität der Tiere und der langsamen Fortbewegung der eingesetzten Fahrzeuge als nicht relevant eingestuft.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Art. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Durch die Lage der geplanten WEA außerhalb des 1.000 m-Schutzbereichs und außerhalb von potenziell relevanten Verbindungskorridoren zwischen Horst und Hauptnahrungsflächen (insb. Dauergrünland) im Radius von 3.000 m um beide Brutplätze, ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht möglich.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, Überwinte- rungs- und Wanderzeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Die Horststandorte liegen weit abseits der geplanten WEA. Eine direkte Betroffenheit von Horsten und eine damit verbundene Störung brütender Weißstörche kann daher ausgeschlossen werden. Relevante Störungen bei der Nahrungssuche durch den Betrieb der WEA sind unwahrscheinlich, da Weißstörche WEA wahrscheinlich nicht meiden und eine eher hohe Störungstoleranz gegenüber WEA aufweisen. Zudem wird der Vorhabenbereich bereits jetzt nur sehr sporadisch von Weißstörchen frequentiert. Relevante baubedingte Störungen sind nicht zu erwarten, da Weißstörche an derartige Wirkungen (Menschen, Maschinen, Baufahrzeuge) aufgrund ihrer Siedlungsweise im urbanen Raum gewöhnt sind. Zudem befinden sich die Baustellenbereiche weit mehr als 1 km von den Horststandorten entfernt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Lokalpopulation kann in jedem Fall ausgeschlossen werden. <u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.9 „Allerweltsarten“ des Offenlands inkl. der Gewässer und Röhrichte (Sammelsteckbrief)

Durch das Vorhaben betroffene Arten	
Sammelsteckbrief für „Allerweltsarten“ des Offenlands inkl. der Gewässer und Röhrichte	
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>), Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
alle Arten sind ungefährdet	
2. Bestandssituation im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<i>Bestand Untersuchungsgebiet:</i> Die Arten wurden bei der Brutvogelkartierung 2020 in den entsprechenden Habitatstrukturen im 300 m-Umfeld der geplanten WEA (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) angetroffen. Weitere Reviere außerhalb des Untersuchungsraumes sind möglich. Anzahl und Lage der nachgewiesenen Reviere können dem Kartierbericht (Anlage 5) entnommen werden.	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Aufgrund der Bindung an die eher bodennahen Bereiche ist für alle Arten von einer eher geringen Kollisionsgefahr mit WEA auszugehen. Die Arten halten sich typischerweise unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf. Eine direkte Schädigung durch den Betrieb der WEA ist daher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. Vor dem Hintergrund der hohen Bestandszahlen der „Allerweltsarten“ wird keine im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikante Gefahrenerhöhung durch den Betrieb der WEA erwartet. Die Gefahr durch Beutegreifer (z. B. Sperber) zu Tode zu kommen ist sicher deutlich höher als mit WEA zu kollidieren. Aufgrund der Überschneidung von Revierstandorten mit Eingriffsbereichen, sind Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder Fortpflanzungsstadien während der Bauzeit nicht ausgeschlossen. Um dies zu vermeiden wird die VM 3 i. V. m. VM 4 umgesetzt.	

Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da alle Arten den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 3 und VM 4, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Arten. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

VM 3: Bauzeitenregelung Brutvögel

Die Baufeldfreimachung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.

Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Baufeld ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.

Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt (**VM 4**).

VM 4: Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel

Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabengebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit und Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn, Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Bei den Arten handelt es sich um weitverbreitete Arten, die eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes aufweisen. Vorhabensbedingt betroffene Vorkommen sind somit relativ schnell in der Lage, sich neue Brutreviere zu erschließen. Die vorhabensbedingten (kleinflächigen) Funktionsverluste in Bruthabitaten werden durch die ausreichende Verfügbarkeit nicht besetzter Revierstandorte kompensiert. Im artenschutzrechtlichen Sinne kann daher bezüglich der „Allerweltsarten“ von der kontinuierlichen Funktionalität der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang ausgegangen werden, zumal durch das Vorhaben nur kleinflächige Habitatverluste möglich sind. Das Schädigungsverbot ist somit nicht einschlägig.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? ja nein

Wegen der weitflächigen Verbreitungsmuster von „Allerweltsarten“ ist es kaum möglich, lokale Populationen räumlich abzugrenzen. Durch die gleichmäßige Verbreitung sind in der Regel keine signifikanten Bestandslücken erkennbar. Hinsichtlich der Definition von lokalen Populationen sind daher im Zusammenhang mit „Allerweltsarten“ großräumige Gebietsbezüge auf regionaler, landesweiter oder noch höherer Ebene zugrunde zu legen. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass Störwirkungen des hier zu betrachtenden Vorhabens nur einen sehr geringen Anteil der lokalen Population einer „Allerweltsart“ betreffen können. Im artenschutzrechtlichen Sinne sind die vorhabensbedingten Störungen daher nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Population von „Allerweltsarten“ zu verschlechtern.

Kumulative Betrachtung: analog Pkt. 3.1

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.1.10 „Allerweltsarten“ von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen (Sammelsteckbrief)

<p>Durch das Vorhaben betroffene Arten Sammelsteckbrief für „Allerweltsarten“ von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen Amsel (<i>Turdus merula</i>), Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)</p>
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p> <p>alle Arten sind ungefährdet</p>
<p>2. Bestandssituation im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Bestand Untersuchungsgebiet:</i> Die Arten wurden bei der Brutvogelkartierung 2020 in den entsprechenden Habitatstrukturen im 300 m-Umfeld der geplanten WEA (zzgl. 50 m-Umfeld der Zuwegungen) angetroffen. Weitere Reviere außerhalb des Untersuchungsraumes sind möglich. Anzahl und Lage der nachgewiesenen Reviere können dem Kartierbericht (Anlage 5) entnommen werden.</p>
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</p>
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Aufgrund der engen Bindung an die Gehölzstrukturen bzw. deren nächsten Umfeld ist von einer eher geringen Kollisionsgefahr für diese Arten auszugehen. Alle genannten Arten halten sich typischerweise unterhalb des Einzugsbereiches der Rotorblätter auf. Eine direkte Schädigung durch den Betrieb der WEA ist daher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. Vor dem Hintergrund der hohen Bestandszahlen der „Allerweltsarten“ wird keine im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko signifikante Gefahrenerhöhung durch den Betrieb der WEA erwartet. Die Gefahr durch Beutegreifer (z. B. Sperber) zu Tode zu kommen ist sicher deutlich höher als mit WEA zu kollidieren.</p> <p>Durch die baubedingte Entfernung von Gehölzen bzw. Büschen ist die Zerstörung/Tötung von Gelegen oder Jungvögeln potenzieller Niststandorte möglich. Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern, wird die VM 3 i. V. m. VM 4 durchgeführt. Eine baubedingte Kollision von Alttieren mit Baufahrzeugen wird nicht erwartet, da alle Arten den langsam fahrenden Baufahrzeugen problemlos ausweichen können.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> Die WEA-Planung führt, unter Berücksichtigung der VM 3 und VM 4, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der hier betrachteten Arten. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Bestands-WEA sowie der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>VM 3: Bauzeitenregelung Brutvögel Die Bauzeitfreimachung und Anlage der Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrü-</p>

<p>tern, d. h. nur im Zeitraum zwischen dem 01. September und 28. Februar.</p> <p>Gehölzrodungen und das auf-den-Stock-setzen von Hecken werden nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorgenommen. Dadurch kann effektiv verhindert werden, dass sich Brutvögel im Baufeld ansiedeln und durch Bauarbeiten während der Brutzeit verletzt oder getötet werden.</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung für den Bau der Anlagen und Anlage der Zuwegungen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt (VM 4).</p> <p>VM 4: Alternative Bauzeitenregelung Brutvögel</p> <p>Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung von Brutvögeln im Baufeld erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im Vorhabengebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind.</p>		
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Im Zuge der Errichtung der Zuwegungen sind einzelne kleinräumige Verluste wegebegleitender Vegetation (Ruderalfluren/ Bankette, Gehölze) möglich. Eine Eignung als Bruthabitat für die „Allerweltsarten“ ist nicht gänzlich ausgeschlossen. Vor dem Hintergrund der Kleinflächigkeit der Verluste dieser Gehölzstrukturen ohne Höhlenpotenzial und dem Vorkommen potenzieller Habitate in unmittelbarer Nachbarschaft zum Eingriffsort, ist die Funktionalität des Gebietes als Reproduktionsstätte für Brutvögel trotz kleinflächiger Beseitigung von potenziellen Revierstandorten weiterhin gegeben. Schädigungsverbote werden deshalb nicht tatbestandsmäßig.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p>		
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Wegen der weitflächigen Verbreitungsmuster von „Allerweltsarten“ ist es kaum möglich, lokale Populationen räumlich abzugrenzen. Durch die gleichmäßige Verbreitung sind in der Regel keine signifikanten Bestandslücken erkennbar. Hinsichtlich der Definition von lokalen Populationen sind daher im Zusammenhang mit „Allerweltsarten“ großräumige Gebietsbezüge auf regionaler, landesweiter oder noch höherer Ebene zugrunde zu legen. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass Störwirkungen des hier zu betrachtenden Vorhabens nur einen sehr geringen Anteil der lokalen Population einer „Allerweltsart“ betreffen können. Im artenschutzrechtlichen Sinne sind die vorhabensbedingten Störungen daher nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Population von „Allerweltsarten“ zu verschlechtern.</p> <p><u>Kumulative Betrachtung:</u> analog Pkt. 3.1</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

8.2.2 Rastvögel

Gegenstand der vertieften Artenschutzprüfung sind alle kartierten Arten, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht sicher von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Nachfolgend werden die im Zuge der Rastvogelkartierung festgestellten relevanten Arten vertiefend betrachtet. Dabei werden nur die potenziell am stärksten durch Windenergieanlagen beeinträchtigten Artengruppen berücksichtigt (Gänse, Limikolen, Greife, Schwäne sowie größere Ansammlungen sonstiger Wat- und Wasservögel). Arten aus diesen Artengruppen, die ausschließlich in geringer Anzahl oder deutlich abseits des Vorhabengebietes nachgewiesen wurden (vgl. Rastvogelbericht 2015/2016 in Anlage 2 sowie 2019/2020 in Anlage 5), werden ebenfalls nicht vertiefend betrachtet, da das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen von vornherein ausgeschlossen werden kann. Durch die Berücksichtigung der am stärksten windkraftsensiblen Arten (Gänse, Limikolen, Kraniche, Nordische Schwäne, Greifvögel) werden die nicht vertiefend betrachteten Arten aber indirekt mitberücksichtigt.

Vogelzug

Die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von Gebieten mit Konzentrationen ist kritisch zu prüfen. So empfiehlt das MUGV (2011) einen Abstand von mindestens 1.000 Metern zu Gewässern 1. Ordnung (Flüsse und Seen), die eine überregionale Funktion als Zugleitlinie besitzen. Im Großraum des Untersuchungsgebietes „Diedersdorf“ besitzt die Oder, zusammen mit der Alten Oder, eine solche Leitlinienfunktion. Mit einer Entfernung von mindestens 10 Kilometern zum Plangebiet ist der Abstand allerdings ausreichend groß, um negative Auswirkungen ausschließen zu können (auch unter kumulativer Betrachtung mit den Bestands-WEA und geplanten WEA anderer Vorhabenträger). Die Zugbeobachtungen im Untersuchungsgebiet ließen – bis auf eine Reihe ziehender Gänse und einiger Kranich-Trupps – auch keine Phänomene erkennen, die auf einen hier noch wirkenden Einfluss der Zugleitlinie „Oder“ hinweisen könnten.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen bezüglich des Vogelzugs ist nicht zu erwarten.

Betrachtung störeffindlicher Rastvogelarten

Für WEA wird in Bezug auf störeffindliche Rastvögel ein Wirkungsbereich von bis zu 500 m angenommen, in dem mögliche Habitatflächen durch die optischen und akustischen Vorhabenwirkungen beeinträchtigt werden können.

Im Zuge der Rastvogelkartierungen 2015/2016 und 2019/2020 wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Konzentrationen störeffindlicher Rastvogelarten wie Gänse, Kranich, Schwäne, Kiebitz oder Goldregenpfeifer festgestellt (Tagesmaxima rastender Tiere

jeweils < 50 Ind. im gesamten UG der Rastvogelkartierungen). Die meisten Beobachtungen entfielen auf überfliegende Individuen/Trupps, insbesondere bei den Gänsen (Tagesmaximum 25.11.2019 mit 1.289 Ind.). Details zu den Vorkommen der Zug- und Rastvögel können dem Rastvogelbericht 2015/2016 (Anlage 2) sowie dem Kartierbericht 2019/2020 (Anlage 5) entnommen werden.

Im Umfeld der WEA-Planung gibt es laut Datenabfrage beim LfU⁸ keine Schlafgewässer von Rastvögeln, für die ein Schutzbereich gem. Anlage 1 des Windkraftherlasses Brandenburg gilt. Es ist lediglich ein Schlafplatz mit bis zu 1.000 nordischen Gänsen im Bereich des Kuchensees ausgewiesen (> 2 km von der nächstgelegenen WEA-Planung entfernt). Der Rastbestand unter den bei den Kartierungen beobachteten Gänsen war jedoch verschwindend gering. Im Rahmen der Rastvogelkartierungen konnten auch keine relevanten Vorkommen rastender Goldregenpfeifer oder Kiebitze im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (keine Nachweise 2015/2016; Nachweis max. 5 rastender Goldregenpfeifer und max. 45 rastender Kiebitze im UG 2019/2020).

Aufgrund der geringen Zahl festgestellter Individuen im Rahmen der Rastvogelkartierung sowie der Nichtbetroffenheit von Schlafplätzen der Arten/Artgruppen Gänse, Schwäne, Kraniche, Kiebitz und Goldregenpfeifer, kann eine erhebliche Schädigung von Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Aus den vorgenannten Gründen kann auch eine erhebliche Störung und damit einhergehende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Rastvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Aufgrund des hohen Meideverhaltens der oben genannten Arten ist das Kollisionsrisiko sehr gering einzuschätzen. In der Fundkartei zu Vogelverlusten durch WEA der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg sind für alle oben genannten Arten nur sehr geringe Fundzahlen bis maximal 29 aufgefundenen Individuen (Kranich) an WEA in Deutschland aufgeführt (Stand Mai 2021). Dies deutet auf ein sehr geringes Kollisionsrisiko für diese Arten hin.

Aufgrund des meidungsbedingt geringen Kollisionsrisikos der oben genannten Arten, ist eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos durch die WEA-Planung nicht zu prognostizieren.

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der ausgeprägten Fähigkeit der hier betrachteten Arten langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, nicht zu erwarten.

⁸ Antwortschreiben von A. Stein mit Karte vom 02.04.2015 (Gesch.-Z.:LUGV_RO7-4756/19+28#61147/2015)

Betrachtung Greifvögel

Im Zuge der Rastvogelkartierung 2015/2016 wurden die Arten Kornweihe, Mäusebus-sard, Raufußbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler und Turmfalke im Gesamt-Untersuchungsgebiet erfasst. Bei der Kartierung 2019/2020 wurden zudem die Arten Wiesenweihe, Habicht, Sperber, Merlin, Baumfalke und Wanderfalke im Gesamt-Untersuchungsgebiet erfasst, wobei die Arten Rotmilan und Mäusebussard am häufigsten festgestellt werden konnten.

Die meisten Greifvögel reagieren nicht sehr stöempfindlich gegenüber WEA und meiden diese daher nicht.

Für das unmittelbare Vorhabengebiet kann keine herausgehobene Rolle als Nahrungs- und Rastgebiet für Greifvogelarten abgeleitet werden. Die erwarteten Bestände sind allenfalls durchschnittlich und landschaftstypisch. Nahrungsflächen vergleichbarer Quali-tät finden sich großflächig im Umfeld des Vorhabengebietes, auf die ggf. ausgewichen werden kann. Eine erhebliche Störung, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustan-des der lokalen Populationen führen könnte, ist daher für keine der Greifvogelarten zu erwarten.

Greifvögel nächtigen vor allem in Feldgehölzen oder im Randbereich von Wäldern, bzw. in überständigem Gras oder Röhrichten. Relevante vorhabenbedingte Verluste dieser Habitats-elemente sind nicht zu verzeichnen. Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann damit, vor dem Hintergrund der oben genannten Gründe, ausgeschlossen werden.

Dem Vorhabengebiet und dessen Umfeld kann keine herausgehobene Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für o. g. Greifvögel beigemessen werden. Es werden praktisch alle landwirtschaftlichen Flächen oder sonstigen relevanten Strukturen im weite-ren Umfeld in Abhängigkeit des Nahrungsangebotes genutzt. Im Umfeld der WEA-Planung dominiert intensives Ackerland. Im Bereich der WEA-Planung wurden keine, im Vergleich zur weiteren Umgebung, besonderen Konzentrationsräume von Rastvögeln oder Wintergästen nachgewiesen, die eine besondere Attraktivität für Vögel jagende Greifvögel aufweisen. Durch die Vermeidungsmaßnahme (**VM 5**) wird die Möglichkeit von Verlusten besonders gefährdeter Arten weiter verringert. Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der ausgeprägten Fähigkeit der Greifvögel lang-sam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhö-hung des allgemeinen Lebensrisikos kann für die hier betrachteten Greifvogelarten aus-geschlossen werden.

Kumulative Betrachtung: Die WEA-Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigung-en der hier betrachteten Rastvogelarten. Daher sind auch unter der Berücksichtigung der Planungen anderer Vorhabenträger keine Beeinträchtigungen ableitbar, die zu einem Auslösen des Verbotstatbestandes führen können.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände kann aus den oben genannten Gründen für alle nachgewiesenen Rastvogelarten ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

VM 5: Verringerung der Attraktivität der Erschließungsflächen der WEA für Greifvögel

Die Erschließungsflächen um den Mastfuß (Kranstellflächen einschl. Böschung am Turmfuß) sollten für Greifvögel möglichst unattraktiv gehalten werden. Es sollten in diesem Bereich Sitzwarten vermieden und die teilversiegelten Bereiche um den Mastfuß (einschl. Böschung) möglichst klein gehalten, nicht gemäht und nicht umgebrochen werden (unattraktiv für Kleinsäuger, die bevorzugte Nahrung von Greifvögeln). Es sollten möglichst keine Ansitzstellen (Sitzstangen, Hochsitze) für Greifvögel geschaffen werden. Damit kann das Kollisionsrisiko von einzelnen Greifvogelarten bei der Nahrungssuche gering gehalten werden.

9 Zusammenfassung

Die VJ Windprojekt GmbH plant im Bereich des gemäß Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ (RPG OLS, Regionalplan Oderland-Spree, Stand: 2018⁹) potentiellen WEG Nr. 39 "Friedersdorf-West" (im Weiteren WEG Nr. 39) die Errichtung und den Betrieb von acht Windenergieanlagen (WEA) des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 (Rotordurchmesser RD 138,25 m und Nabenhöhe NH 160 m ü. GOK, Gesamthöhe 229,13 m ü. GOK) mit einer Nennleistung von je 4,2 MW.

In der vorliegenden Unterlage wurde das Vorhaben hinsichtlich der Vorgaben des § 44 BNatSchG untersucht. Ziel der Unterlage ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Es wurde gezeigt, dass die Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt werden.

Tabelle 7: Zusammenfassende Bewertung des Vorhabens

Betroffene Art/Gruppe	Vorhabensrelevante artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	Vermeidungs-Maßnahme	Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG
Fledermäuse	Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	- - VM 1	Schädigungsverbote nicht erfüllt Störungsverbot nicht erfüllt Tötungsverbot nicht erfüllt	nicht erforderlich
Amphibien	Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	- - VM 2	Schädigungsverbote nicht erfüllt Störungsverbot nicht erfüllt Tötungsverbot nicht erfüllt	nicht erforderlich

⁹ RP OLS 2018, Regionalplan Oderland-Spree, Sa

Betroffene Art/Gruppe	Vorhabensrelevante artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	Vermeidungs-Maßnahme	Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG
Brutvögel	Schadigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	- - VM 3, VM 4, VM 5	Schadigungsverbote nicht erfüllt Störungsverbot nicht erfüllt Tötungsverbot nicht erfüllt	nicht erforderlich
Rastvögel	Schadigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	- - -	Schadigungsverbote nicht erfüllt Störungsverbot nicht erfüllt Tötungsverbot nicht erfüllt	nicht erforderlich

10 Quellenverzeichnis

10.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/42ff. vom 8.11.1997, Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003, ABl. L 284/1 vom 31.10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/368ff vom 20.12.2006.

10.2 Literatur

ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009. Otis, Bd. 19, Sonderheft.

ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. - Wiebelsheim (Aula Verlag): 808 S.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Natura 2000 – Steckbriefe der Anhang IV-Arten. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge.html>. Zuletzt aufgerufen am 18.02.2022.

DBBW – DOKUMENTATIONS- UND BERATUNGSSTELLE DES BUNDES ZUM THEMA WOLF (2020): Wolfterritorien in Deutschland 2020/21. Online verfügbar unter: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>. Zuletzt aufgerufen am 18.02.2022.

FLORA-MV (o. J): Floristische Datenbank Brandenburg. Verbreitungskarten. Online verfügbar unter: <https://www2.flora-mv.de/>. Zuletzt aufgerufen am 18.02.2022.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (o. J): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2019/2020. Stand 28.10.2020. Online verfügbar unter: https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/wolf_deutschland.pdf. Zuletzt aufgerufen am 18.02.2022.

MUGV BBG – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ LAND BRANDENBURG (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Erlass vom 01.Januar 2011. (Änderung inkl. Berichtigung zu MUNR (1996).

MUGV BBG – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ LAND BRANDENBURG (2018): Anlage 1 (zu MUGV BBG 2011): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018.

MUGV BBG – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ LAND BRANDENBURG (2010): Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg – Anlage 3 zum Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 13.12.2010.

RYSLAVY, T., JURKE, M, MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S..

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 57. 2020.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VSW - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE IM LFU BRANDENBURG: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Stand 07.05.2021. Online verfügbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkte/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>. Zuletzt aufgerufen am 02.08.2021.

10.3 Mündliche Information und schriftliche Notizen

LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2015): Schreiben von A. Stein vom 02.04.2015 zur Herausgabe avifaunistischer Daten für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen im Windpark Diedersdorf und Abstimmung zum Untersuchungsumfang. Gesch-Z.:LUGV_RO7-4756/19+28#61147/2015.

Anlagen

Anlage 1: Bericht zur Brutvogelkartierung 2015

Anlage 2: Bericht zur Rastvogelkartierung 2015/2016

Anlage 3: Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten 2018

Anlage 4: Bericht zur Horstsuche und Nachkartierung von Groß- bzw. Greifvogelhorsten 2019

Anlage 5: Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des Windeignungsgebietes Friedersdorf-West – Endbericht 2019/2020

Anlage 6: Faunistischer Fachbericht Chiroptera für das Windenergieprojekt „Friedersdorf-West“ – Endbericht 2020

Anlage 7: Erfassung und Bewertung der Amphibien im Bereich des Windeignungs-
gebiet Friedersdorf-West – Endbericht für das Jahr 2020