

**Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“
(Landkreis Prignitz)**

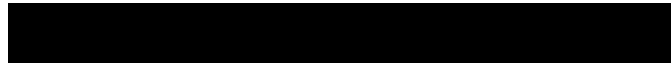
Artenschutzfachbeitrag

bearbeitet durch:



Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“ (Landkreis Prignitz)
Artenschutzfachbeitrag

Auftraggeber: UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz-Straße 6
03044 Cottbus



Auftragnehmer: MEP Plan GmbH
Naturschutz, Forst- & Umweltplanung
Hofmühlenstraße 2
01187 Dresden
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27
E-Mail: kontakt@mepplan.de
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch
Forstassessor Steffen Etzold

Projektkoordination: M.Sc. Julia Goetzke

Bearbeitung: M.Sc. Julia Goetzke
B.Sc. Selina Barkam

Dresden, den 30. August 2022

Handwritten signature of Ronald Pausch in blue ink.

Ronald Pausch
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)

Handwritten signature of Steffen Etzold in blue ink.

Steffen Etzold
Geschäftsführer
Dipl.-Forstwirt
Forstassessor

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Grundlagen.....	2
2.1	Rechtliche Grundlagen	2
2.1.1	Gesetze und Vorschriften.....	2
2.1.2	Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.....	3
2.2	Datengrundlagen.....	5
2.3	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
2.4	Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung	7
3	Beschreibung der Wirkfaktoren von Windenergieanlagen.....	8
3.1	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	8
3.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	8
4	Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums	12
5	Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten	13
5.1	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten.....	13
5.1.1	Goldregenpfeifer	18
5.1.2	Kranich.....	20
5.1.3	Kiebitz	23
5.1.4	Kornweihe.....	25
5.1.5	Nordische Gänse	27
5.1.6	Rohrweihe.....	29
5.1.7	Rotmilan.....	31
5.1.8	Seeadler	34
5.1.9	Schwarzmilan.....	36
5.1.10	Wanderfalke.....	39
5.1.11	Wasservogelarten	41
5.1.12	Weißstorch.....	44
5.1.13	Wiesenweihe.....	46
5.1.14	Weitere Vogelarten	48
5.1.14.1	Artengruppe der Gehölzbrüter	48
5.1.14.2	Artengruppe der Bodenbrüter	52
5.1.14.3	Artengruppe der Gebäudebrüter	55
5.1.14.4	Artengruppe der Zug- und Rastvögel.....	57
5.2	Bestand und Betroffenheit der vorkommenden Fledermausarten	60
5.2.1	Großer Abendsegler.....	61
5.2.2	Kleinabendsegler	64
5.2.3	Rauhautfledermaus.....	67
5.2.4	Zwergfledermaus	70
5.2.5	Weitere vorkommende Fledermausarten	73
5.3	Bestand und Betroffenheit weiterer Arten	74
6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	78
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	78
6.1.1	ASM ₁ – Baustelleneinrichtung	78

6.1.2	ASM ₂ – Bauzeitenregelung	78
6.1.3	ASM ₃ – Ökologische Baubegleitung.....	79
6.1.4	ASM ₄ – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung.....	80
6.1.5	ASM ₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse	80
6.1.6	ASM ₇ – Bergung und Umsetzen von Reptilien	80
6.1.7	ASM ₈ – Temporärer Reptilienschutzzaun.....	81
6.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	82
6.2.1	CEF ₁ – Schaffung und Aufwertung von Lebensräumen für Reptilien.....	82
6.3	Weitere Empfehlungen	84
7	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	84
8	Zusammenfassung	85
9	Quellenverzeichnis	86

1 Veranlassung

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant nördlich von Halenbeck-Rohlsdorf im Landkreis Prignitz die Errichtung und den Betrieb von 1 Windenergieanlage (WEA S2). Im nicht rechtsgültigen Sachlichen Teilregionalplan "Freiraum und Windenergie" der REGIONALEN PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (2018) wird das Vorhabengebiet als Windeignungsgebiet „6 Halenbeck-Schmolde-Warnsdorf“ mit einer Größe von 443 ha geführt. Im Umfeld des geplanten Vorhabens sind bereits 32 Windenergieanlagen in Betrieb und weitere 5 Windenergieanlagen nördlich des geplanten Vorhabens befinden sich noch im Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus ist die Windenergieanlage WEA S1, etwa 450 m vom geplanten Vorhaben entfernt, zu berücksichtigen. Zwei weitere Anlagen bestehen außerhalb und südlich des Windeignungsgebiets.

Im vorliegenden Gutachten werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft und, falls notwendig, Vermeidungsmaßnahmen empfohlen. Die Maßnahmen fließen anschließend in das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG (MEP PLAN GMBH 2021a) sowie in den UVP-Bericht (MEP PLAN GMBH 2021b) ein.

Für die Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials werden die faunistischen Untersuchungen der LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH zu den Brut- und Gastvögeln aus dem Jahr 2016 sowie Zug- und Rastvögeln aus den Jahren 2016 / 2017 (LPR 2019a) und die Untersuchungen zu den Fledermäusen aus dem Jahren 2016 und 2020 durch die NANU GMBH (2017, 2020) verwendet. Weiterhin sind in die Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials die Erfassung der Brut- und Gastvögel im Jahr 2014 sowie die Erfassung der Zug- und Rastvögel in den Jahren 2014/ 2015 (KK – REGIOPLAN 2016a, b; 2018) eingeflossen. Darüber hinaus erfolgte im Jahr 2019 eine erneute Horstsuche und -besatzkontrolle sowie vertiefende Untersuchungen zum Weißstorch durch das Büro LPR (2019b). Im Jahr 2021 sind im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich Waldameisen und xylobionte Käferarten (LPR 2021) kartiert worden. Darüber hinaus fanden im gleichen Jahr Untersuchungen zur Zauneidechse im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich statt (MEP PLAN GMBH 2022d). Im Jahr 2022 wurden im Bereich der zu rodenden Flächen Höhlenbäume, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse erfasst (MEP PLAN GMBH 2022c).

Aufgrund der Stellungnahme des LFU vom Februar 2022 (LFU 2022) sind Überarbeitungen und Ergänzungen notwendig. Alle Änderungen werden in blauer Schrift hervorgehoben.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Gesetze und Vorschriften

Das methodische Vorgehen und die Begriffsbestimmung der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (zuletzt geändert am 04.03.2020). Die Beachtung des speziellen Artenschutzrechtes nach §§ 44 und 45 BNatSchG ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Dabei sind in einer Relevanzprüfung die potentiell betroffenen Arten der besonders und streng geschützten Arten zu untersuchen bzw. durch eine entsprechende Kartierung zu ermitteln sowie Verbotstatbestände und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen darzustellen.

Der § 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind. Nach § 7 Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten besonders geschützt (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der EG-Artenschutzverordnung (EG338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- europäische Vogelarten,
- besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Des Weiteren sind gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG folgende Arten streng geschützt (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Tier- und Pflanzenarten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG 338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle vorkommenden Arten der folgenden Gruppen innerhalb der o.g. Arten zu berücksichtigen und damit planungsrelevant (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Arten nach Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die erfassten planungsrelevanten Arten werden in dem vorliegenden Gutachten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Soweit notwendig werden des Weiteren die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermittelt und geprüft.

2.1.2 Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Durch die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) wurden im Jahre 2009 „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ als eine wesentliche Orientierungshilfe erarbeitet. Nachfolgend werden die sich aus dem § 44 Abs. 1 BNatSchG ergebenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sowie Sonderregelungen im Rahmen zulässiger Vorhaben anhand dieser Hinweise erläutert.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist individuenbezogen und umfasst neben dem Verbot der Tötung auch das des Nachstellens, des Fangs und der Verletzung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten. Zudem ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen besonders geschützter Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten. Nach LANA (2009) fallen *„Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z.B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) [...] als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgseintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen [...].“* Die Frage, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt ist anhand der betroffenen Arten sowie der Art des Vorhabens im Einzelfall zu klären (LANA 2009).

Durch § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist das Störungsverbot geregelt. Dies betrifft wild lebende Tiere der streng geschützten Arten sowie die europäischen Vogelarten, welche während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden dürfen. Erheblich ist eine Störung dann, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach LANA (2009) ist dies der Fall, *„[...] wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. [...] Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.“* Nach LANA (2009) kann darüber hinaus *„[...] bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“* Hinzu kommt, dass nach Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL bei Betroffenheit von Anhang-IV-Arten mit einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand die Zulassung von Ausnahmen grundsätzlich unzulässig ist (LANA 2009). Weiterhin kann eine Störung von Tieren an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten dazu führen, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Dadurch ergibt sich eine Überschneidung zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3. LANA (2009).

Unter diesen Schädigungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) fallen das Entnehmen, die Beschädigung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten. Nach LANA (2009) sind *„Als Fortpflanzungsstätte [...] alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden“* geschützt. *„Entsprechend umfassen die Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht.“* (LANA 2009)

Nach LANA (2009) können die artenschutzrechtlichen Verbote gegebenenfalls abgewendet werden. Dies beinhaltet zum einen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie eine Änderung der Projektgestaltung oder eine Bauzeitenbeschränkung. Zum anderen können „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“, auch CEF-Maßnahmen genannt, durchgeführt werden. (LANA 2009)

Nach LANA (2009) ist *„Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme [...] wirksam, wenn:*

- *„die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diesen Lebensraum während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt oder*
- *die betroffene Art eine in räumlichen Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.“*

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG im Einzelfall unter anderem im Interesse der Gesundheit des Menschen oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden Öffentlichen Interesses zugelassen werden. Voraussetzung dafür ist die Prüfung von zumutbaren Alternativen sowie die Prüfung einer möglichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population. Nur wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert, kann eine Ausnahme zugelassen werden. Nach LANA (2009) müssen *„Durch die Alternative [...] die mit dem Vorhaben angestrebten Ziele jeweils im Wesentlichen in vergleichbarer Weise verwirklicht werden können (Eignung). Es dürfen zudem keine Alternativen vorhanden sein, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen (Erforderlichkeit).“* Die Zumutbarkeit von Alternativen ist dabei unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu beurteilen (LANA 2009). Nach LANA 2009 ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art zum einen anzunehmen, wenn das Vorhaben zu einer Verringerung der Größe oder des Verbreitungsgebietes der betroffenen Population führt. Zum anderen ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen, wenn *„...die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern“*. Im Rahmen der Ausnahmezulassung können gegebenenfalls *„...spezielle ‘Kompensatorische Maßnahmen’ bzw. ‘Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)’ festgesetzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population zu verhindern.“* Als solche FCS-Maßnahmen geeignet sind nach LANA (2009) zum Beispiel *„...die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population.“* Dabei ist zu beachten, dass solche Maßnahmen der Population in der biogeografischen Region zugutekommen und daher nicht mit CEF-Maßnahmen gleichzusetzen sind. FCS-Maßnahmen sollten vor der Beeinträchtigung realisiert werden und Wirkung zeigen, wobei im Einzelfall zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden können. (LANA 2009)

2.2 Datengrundlagen

Dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag liegen die faunistischen Untersuchungen des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials der LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH zu den Brut- und Gastvögeln aus dem Jahr 2016 sowie Zug- und Rastvögeln aus den Jahren 2016 / 2017 (LPR 2019a) und die Untersuchungen zu den Fledermäusen aus den Jahren 2016 und 2020 durch die NANU GmbH (2017, 2020) vor. Weiterhin sind in die Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials die Erfassung der Brut- und Gastvögel im Jahr 2014 sowie die Erfassung der Zug- und Rastvögel in den Jahren 2014/ 2015 (KK – REGIOPLAN 2016a, b; 2018) eingeflossen. Darüber hinaus erfolgte im Jahr 2019 eine erneute Horstsuche und -besatzkontrolle sowie vertiefende Untersuchungen zum Weißstorch durch das Büro LPR (2019b). [Im Jahr 2021 sind im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich Waldameisen und xylobionte Käferarten \(LPR 2021\) kartiert worden. Darüber hinaus fanden im gleichen Jahr Untersuchungen zur Zauneidechse im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich statt \(MEP PLAN GMBH 2022d\).](#) Im Jahr 2022 wurden im Bereich der zu rodenden Flächen Höhlenbäume, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse erfasst (MEP PLAN GMBH 2022c).

Die Erfassung der Brutvögel durch LPR (2019a) basierte auf den Vorgaben des MUGV (2011) zu planungsrelevanten Arten und erfolgte von März bis Juli 2016. Zusätzlich wurden Arten der Roten Liste Deutschlands bzw. die laut BNatSchG „streng geschützten“ Arten als wertgebend erfasst. Der Untersuchungsraum umfasste eine 400 ha große Vorhabenfläche sowie deren 300-m-Radius. Hinzu kam die reviergenaue Erfassung auf zwei repräsentativen Probeflächen im Offenland. Die Kartierung von Groß- und Greifvogelhorsten wurde 2017 in einem 1.000-m-Radius um die Vorhabenfläche mit einer ungefähren Flächengröße von 1.124 ha vorgenommen. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der Brut- und Gastvogelerfassungen aus dem Jahr 2014 für den Bebauungsplan Nr. 1 „Windpark Halenbeck/Warnsdorf-Ost“ der Gemeinde Halenbeck-Rohlsdorf, welche durch das Büro für Stadt- und Regionalplanung KK – RegioPlan (KK – REGIOPLAN 2016a, b) erfasst wurden, im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag berücksichtigt. Dabei wird der zu betrachtende Raum fast vollständig abgedeckt und ist den entsprechenden Unterlagen zu entnehmen.

Die erneute Horstsuche und -besatzkontrolle (LPR 2019b) sowie vertiefende Untersuchungen für den Weißstorch wurden 2019 im 2.000-m-Radius um den geplanten Anlagenstandort durchgeführt. Die Erfassungen fanden von Januar bis Juli desselben Jahres statt.

Die Rastvogelerfassung durch LPR (2019a) erfolgte auf Grundlage der Vorgaben des MUGV (2011) und wurde an 16 Terminen zwischen Februar und Dezember 2016 und ergänzend im Januar 2017 an 2 Terminen durchgeführt. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassungen aus den Jahren 2014 und 2015 für den Bebauungsplan Nr. 1 „Windpark Halenbeck/Warnsdorf-Ost“ der Gemeinde Halenbeck-Rohlsdorf, welche durch das Büro für Stadt- und Regionalplanung KK – RegioPlan (KK – REGIOPLAN 2016a, b) erfasst wurden, im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag berücksichtigt. Dabei wird der zu betrachtende Raum fast vollständig abgedeckt und ist den entsprechenden Unterlagen zu entnehmen.

Die Untersuchungen zu den Fledermäusen (NANU GMBH 2017) fanden von März bis November 2016 statt und umfassten ein Untersuchungsgebiet von 2.000 m um das

Windeignungsgebiet. Der Untersuchungsrahmen orientierte sich an den Vorgaben der „Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MLUL 2010). Es wurden Detektorbegehungen im Zeitraum von Juli bis Oktober 2017 durchgeführt, sowie Quartiere im 2.000-m-Radius um das Windeignungsgebiet erfasst (NANU GMBH 2017). Von März bis November 2020 führte das Büro NANU GmbH (2020) erneut Fledermausuntersuchungen durch. Das Untersuchungsgebiet umfasste den 1.000-m-Radius um das Windeignungsgebiet und dem „Schmolder Wald“. Der Untersuchungsrahmen orientierte sich erneut an den Vorgaben der „Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MLUL 2010). Es wurden von Juli bis Oktober 10 Detektorbegehungen durchgeführt und Quartiere im 2.000-m-Radius erfasst.

Im Jahr 2021 sind im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich Waldameisen und xylobionte Käferarten (LPR 2021) kartiert worden. Die Erfassung fand am 25.10.2021 statt und es wurden keine Nachweise erbracht.

Darüber hinaus fanden im gleichen Jahr Untersuchungen zur Zauneidechse im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich statt (MEP PLAN GMBH 2022d). Die 4 Begehungen wurden zwischen Mai und September durchgeführt. Es wurden mehrere Nachweise von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet erbracht und die Population wird insgesamt auf bis zu 40 Individuen der Art geschätzt.

Im Jahr 2022 wurden im Bereich der zu rodenden Flächen Höhlenbäume, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse erfasst (MEP PLAN GMBH 2022c). Die entsprechenden Flächen wurden im Vorfeld der Kartierung von einem Vermessungsingenieur abgesteckt und die Begehung erfolgte am 21.04.2022. Es wurden keine Nachweise erbracht.

2.3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Für die Beschreibung des Untersuchungsgebietes wurde der Untersuchungsradius von 1.000 m um die geplante Windenergieanlage betrachtet. Das Vorhabengebiet umfasst die Fläche der geplanten Anlage einschließlich der Baustellen- und Rodungsflächen sowie der Zuwegung.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bundesland Brandenburg und gehört zum Landkreis Prignitz. Naturräumlich befindet es sich im „Prignitz und Ruppiner Land“. Der Großteil der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen. Das restliche Untersuchungsgebiet, ist durch Kiefernforste geprägt. Der Standort der geplanten Anlage befindet sich in einem Kiefernforst. Teile der geplanten Zuwegung verlaufen sowohl über Acker- als auch durch Forstflächen. Durch das östliche Untersuchungsgebiet verläuft die Landstraße L 154 von Südost nach Nordost, die die Ortschaften Halenbeck-Rohlsdorf und Freyenstein miteinander verbindet. Zudem verlaufen mehrere land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege durch das Untersuchungsgebiet, von welchen einige Feldwege beidseitig von Baumreihen gesäumt werden.

Im Umfeld des geplanten Vorhabens sind bereits 32 Windenergieanlagen in Betrieb und weitere 5 Windenergieanlagen nördlich des geplanten Vorhabens befinden sich noch im

Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus ist die Windenergieanlage WEA S1, etwa 450 m vom geplanten Vorhaben entfernt, zu berücksichtigen. Zwei weitere Anlagen bestehen außerhalb und südlich des Windeignungsgebiets. Somit ist eine Vorbelastung durch insgesamt 40 Windenergieanlagen gegeben. Größere Fließ- oder Standgewässer sind im 1.000-m-Radius nicht vorhanden, allerdings durchfließt der Niemerlanger Graben das Gebiet im Nordosten. In etwa 5.700 m Entfernung südwestlicher Richtung befindet sich der Sadenbecker Stausee. Innerhalb des Untersuchungsgebiets liegen keine Siedlungsflächen. Die nächsten Siedlungsbereiche sind Halenbeck im Süden, Warnsdorf im Westen und Niemerlang Ausbau im Osten.

2.4 Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs.1 Nr.1 bis Nr.4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG werden wie folgt bearbeitet.

- Prüfung der Betroffenheit – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten,
- Prüfung der Beeinträchtigung – Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zur Klärung der Frage, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) (z.B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind,
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG soweit dies erforderlich ist.

Die Einschätzung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Betroffenheit der durch Windenergieanlagen besonders empfindlichen Arten richtet sich nach dem Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburgs vom 01. Januar 2011 über die *„Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“* (MUGV 2011). Nach diesem Erlass werden *„Bei Beachtung der in den TAK definierten Schutzbereiche und -abstände (...) die genannten Verbotstatbestände grundsätzlich nicht berührt.“* (MUGV 2011). Die tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) wurden am 15.09.2018 aktualisiert (MLUL 2018a). Die neuen Regelungen finden im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag Anwendung.

3 Beschreibung der Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

3.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Direkter Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten

Ein direkter Verlust von Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten ist durch das Entfernen von Gehölzstrukturen im Zuge der Windenergieanlagenerrichtung möglich. Des Weiteren kann es zu einem Verlust von Nistmöglichkeiten und Brutrevieren für bodenbrütende Vogelarten kommen. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Während der gesamten Bauzeit kann es durch die Anlage von Lagerplätzen und temporären Bauflächen zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit von Nahrungshabitaten oder auch Brutrevieren einiger im Gebiet vorkommender Vogelarten kommen.

Ein direkter Verlust von Fledermausquartieren kann durch das Entfernen von Gehölzstrukturen im Zuge der Windenergieanlagenerrichtung stattfinden. Sollten für den Ausbau von Anfahrtswegen und Ablage-/ Abstellplätzen Gehölze entfernt werden, könnte dies zu Quartierverlusten sowie einer Beeinträchtigung von Jagdhabitaten oder Flug- bzw. Zugrouten führen. Die Versiegelung von Flächen (z. B. durch Kranstellplätze, Schotterwege) kann gerade bei einer großen Anzahl an Anlagen zu einer Verringerung der Flora und damit auch einem Rückgang des Nahrungsangebotes führen. Auch die Beleuchtung der Baustellen sowie nächtlicher Fahrzeugverkehr führen zu Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten (BRINKMANN 2004).

Indirekter Verlust von Quartieren und Teillebensräumen

Ein direkter oder indirekter Verlust von Fledermausquartieren, Flugwegen oder Jagdgebieten ist möglich, sofern lineare Landschaftsstrukturen, Waldteile, Feldgehölze oder sonstige durch Fledermäuse regelmäßig aufgesuchte Landschaftselemente durch die Anlage eines Windparks dauerhaft überbaut werden. Diese Beeinträchtigungen sind insbesondere bei großen Windparks bzw. bei einer Betroffenheit von Kerngebieten vorkommender Wochenstubengesellschaften relevant, da sich die Qualität der Nahrungshabitate oder weiterer Teillebensräume dadurch dauerhaft verschlechtern kann bzw. ein dauerhafter direkter oder indirekter Verlust bestimmter Habitate der Wochenstubengesellschaft möglich ist.

3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Indirekter Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten

Durch die Inbetriebnahme von Windenergieanlagen kann es zur Vergrämung von Vogelarten kommen, die sonst im direkten Umfeld der Anlagen brüten oder Nahrung suchen würden. Einige Arten zeigen eine Meidung aufgrund akustischer Beeinträchtigungen. Viele der in Windparks und deren Umgebung lebenden Arten lernen offenbar schnell sich an die neuartigen Strukturen zu gewöhnen und nisten selbst im Nahbereich der Anlagen (HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Windenergieanlagen nehmen vermutlich einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl der Vögel ein (HÖTKER 2006), Ausnahmen bilden Watvögel (HÖTKER 2006) und sehr störungsempfindliche Vögel wie Großstrappe,

Schwarzstorch oder Schreiadler, die Abstände von mehr als 500 m zu den Windenergieanlagen einhalten (WILKENING 2005). Nach der Inbetriebnahme von Windenergieanlagen meiden Zug- und Rastvögel zum Teil ihre angestammten Rastgebiete (HÖTKER 2006). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren hundert Metern zum neu errichteten Windpark ein (HANDKE & REICHENBACH 2006). Für diese Vogelarten können folglich durch den Betrieb der Anlagen Rast- und Nahrungsflächen verloren gehen.

Kollisionen mit Windenergieanlagen

Vögel können mit Rotorblättern und Masten von Windanlagen kollidieren. Tagsüber sind vor allem große Vögel mit geringer Manövrierfähigkeit betroffen, insbesondere Segler wie viele Greifvogelarten und Störche. In der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landes Brandenburg mit Stand vom 23. November 2020 (DÜRR 2020b) werden bisher für Deutschland 4.429 Vögel als Schlagopfer unter Windenergieanlagen aufgeführt. Die Greifvogelarten Mäusebussard (664), Rotmilan (607) und Seeadler (194) gehören zu den meist geschlagenen Vogelarten, weitere häufig kollidierende Vogelarten sind Stockente (206), Ringeltaube (188), Lachmöwe (173), Mauersegler (165), Feldlerche (117), Wintergoldhähnchen (119), Silbermöwe (120) und Turmfalke (140). Es können keine wissenschaftlich abgesicherten Rückschlüsse aus der zentralen Fundkartei gezogen werden, da die Daten sehr heterogen sind, sehr stark auf Zufallsfunden beruhen und über mehrere Jahre zusammengetragen wurden. Die Daten können daher nur einen Anhaltspunkt geben. (LANGGEMACH & DÜRR 2017, HANDKE & REICHENBACH 2006) Infolge der Anpassung vieler Vogelarten an die Windenergieanlagen sind diese bei ihren Flügen um den Nistplatz und zu den Nahrungshabitaten durch die sich drehenden Rotoren einer erhöhten Gefährdung ausgesetzt (MÖCKEL & WIESNER 2007). Dies gilt besonders für Seeadler, Rotmilan und Weißstorch, wahrscheinlich aber auch für Baumfalke, Schwarzstorch und zahlreiche Wasservogelarten (MÖCKEL & WIESNER 2007). Greife sind vor allem bei der Nahrungssuche in Windparks gefährdet.

In den vergangenen Jahren wurden mehrere Studien durchgeführt, die sich mit der Schlagopferquote von Fledermäusen an Windenergieanlagen befassen (BEHR et al. 2007; BRINKMANN et al. 2006; DÜRR 2002; DÜRR & BACH 2004; NIEMANN et al. 2007; LFULG 2006). Besonders bei hoch fliegenden Fledermausarten wird von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen. Aktuell (Stand: 23. November 2020) sind für Deutschland 3.892 Totfundmeldungen an Windkraftanlagen aus 18 Fledermausarten bekannt (DÜRR 2020a). Die meist tödlichen Unfälle sind zum einen auf direkte Kollisionen mit den Rotorblättern und zum anderen auf starke Luftturbulenzen im Umfeld der Rotorblätter zurückzuführen, welche zum sogenannten Barotrauma führen (TRAPP et al. 2002). Durch den Betrieb von Windenergieanlagen an Waldstandorten erhöht sich das Kollisionsrisiko für die im Wald jagenden Arten. Einige Arten horchen bei der Jagd nach Krabbel- und Fressgeräuschen ihrer Beutetiere. Für diese Arten, zu denen beispielsweise das Braune und das Graue Langohr zählen, wird vermutet, dass die Geräuschemissionen der Windenergieanlagen zur Störung der Jagd führen. Ein Nachweis konnte jedoch noch nicht erbracht werden, da bisher keine eingehenden Untersuchungen dazu stattgefunden haben. Während der Frühjahrs- und verstärkt während der Herbstzugzeiten wird von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen (DÜRR & BACH 2004; TRAPP et al. 2002). Während der Zugzeiten überfliegen Fledermäuse unbekannte Gebiete und orientieren sich weniger mit Ultraschall (siehe Jagdflüge), sondern verstärkt über andere Orientierungsmöglichkeiten.

Kollisionsgefährdete Arten sind Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus und Breitflügelfledermaus.

Barriereeffekt: Verlust oder Verlagerung von Flugkorridoren

Die Individuendichte von Vögeln auf dem Frühlings- oder Herbstzug können sich regional oder lokal sehr stark konzentrieren. Die Barrierewirkung von Windparks ist bisher nur vergleichsweise wenig systematisch untersucht worden. Ein Ausweichverhalten konnte im Rahmen verschiedener Untersuchungen für 81 Vogelarten nachgewiesen werden. Besonders betroffen sind Gänse, Kraniche, Watvögel und kleine Singvögel. In welchem Maße die betroffenen Arten beeinträchtigt werden, beispielsweise durch Störung des Zugablaufs oder Beeinträchtigung des Energiehaushalts in Bezug auf das gesamte Winterhalbjahr, ist nicht bekannt und kann derzeit nur vermutet werden (HÖTKER et al. 2004).

Fledermäuse nutzen bei Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet häufig feste Flugrouten, die als Flugstraßen (strukturegebunden) oder Flugkorridore (nicht strukturegebunden, offene Fläche) bezeichnet werden. Flugstraßen bzw. Flugkorridore könnten durch den Bau von Windenergieanlagen verlagert oder sogar aufgegeben werden. Dies hat Auswirkungen auf das Jagdverhalten der betroffenen Individuen und kann bis zur Aufgabe von Quartieren führen. Es liegen bisher nur sehr wenige Untersuchungen zum Ausweichverhalten von Fledermäusen (z. B.: Breitflügelfledermäusen, Zwergfledermäusen und Abendseglerarten (BACH 2001, 2003)) an Windenergieanlagen vor. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die potenziellen Auswirkungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen sowie eine allgemeine Einschätzung des Kollisionsrisikos auf die nachgewiesenen Fledermausarten. Die artspezifische Prognose der voraussichtlichen Auswirkungen wird in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Tabelle 3-1: Potenzielle Auswirkungen auf die nachgewiesenen Fledermausarten durch die Errichtung von WEA

Deutscher Artname	bau- und anlagenbedingte Auswirkungen im Wald ^{1,2}		betriebsbedingte Auswirkungen ^{1,2}			Kollisionsrisiko ³
	Qu	JG	TF	Er	JF	
Braunes Langohr	++	+	-	+	-	Gruppe 1
Breitflügelfledermaus	-	- bis +	++	+	++	Gruppe 2
Graues Langohr	-	+	- bis +	+	-	Gruppe 1
Großer Abendsegler	++ bis +++	- bis +	++ bis +++	++	++ bis +++	Gruppe 3
Kleinabendsegler	++ bis +++	- bis +	++ bis +++	++	+++	Gruppe 2
Mopsfledermaus	++ bis +++	+	+	+	+	Gruppe 1
Mückenfledermaus	+ bis ++	- bis +	+ / +++	+	+ / +++	Gruppe 2
Rauhautfledermaus	++ bis +++	- bis +	++ bis +++	++	+ bis ++	Gruppe 3
Zwergfledermaus	+	- bis +	- / +++	+++	+ / +++	Gruppe 3

+++	sehr hoch	Qu	Quartiere
++	mittel - hoch	JG	Jagdgebiete
+	vorhanden	TF	Transferflüge
-	vermutlich keines	Er	Erkundung
?	Datenlage unsicher	JF	Jagdflüge
¹	BRINKMANN et al. (2006)	²	ITN (2012)
³	BANSE (2010) (S. 69)		

-
- Gruppe 1 „kein Kollisionsrisiko oder nur äußerst geringe Verunglückungsgefahr (vor allem bei WEA mit Rotorblattunterkanten ab ca. 100 m Höhe); stark strukturgebundenes Agieren; bei mehreren Arten ausschließlich bis dominant Nahrungsaufnahme flugfähiger Beute vom Boden bzw. von der Vegetation“
- Gruppe 2 „mittleres Kollisionspotenzial (zusammenfassend betrachtet, nicht zwangsläufig an einem konkreten Standort); das Risiko ist gegenüber der Gruppe 3 eventuell weniger biologisch [...], sondern vor allem arealgeografisch bzw. durch allgemein geringere Siedlungsdichten begründet“
- Gruppe 3 „potenziell erhöhtes bis sehr hohes Kollisionsrisiko, offenbar auch aufgrund von Sonderstellungen; Abendsegler >> Fernwanderer, große Flughöhen; Zwergfledermaus >> „neugierige“ Art, praktisch flächig verbreitet und meist sehr häufig; Flughautfledermaus >> Fernwanderer mit gehäuftem Auftreten im mittleren und nördlichen Teil der BRD“

4 Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums

Im Rahmen der Brut- und Gastvogel sowie der Zug- und Rastvogelkartierung (LPR 2019a) wurden Groß- und Greifvögel sowie weitere planungsrelevante Arten erfasst (vgl. Kap. 1.3). Die Kartierung von Groß- und Greifvogelhorsten wurde 2016 in einem 1.000-m-Radius um das Windeignungsgebiet vorgenommen (LPR 2019a) sowie erneut im Jahr 2019 innerhalb des 2.000-m-Radius mit anschließender Besatzkontrolle (LPR 2019b). Prüfungsrelevant für das vorliegende Gutachten sind alle erfassten Vogelarten, da sämtliche europäische Vogelarten nach BNatSchG in Deutschland besonders geschützt sind.

Ebenso sind alle durch die NANU GMBH (2017, 2020) nachgewiesenen Fledermausarten prüfungsrelevant, da nach BNatSchG alle Fledermausarten in Deutschland streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Im Jahr 2021 sind im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich Waldameisen und xylobionte Käferarten (LPR 2021) kartiert worden. Darüber hinaus fanden im gleichen Jahr Untersuchungen zur Zauneidechse im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich statt (MEP PLAN GMBH 2022d). Im Jahr 2022 wurden im Bereich der zu rodenden Flächen Höhlenbäume, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse erfasst (MEP PLAN GMBH 2022c). Im Rahmen der Begehungen wurde auf weitere geschützte Arten geachtet. Prüfungsrelevant für das vorliegende Gutachten sind geschützte, xylobionte Käferarten und die unter Schutz stehende Zauneidechse.

Bedingt durch das Fehlen von geeigneten Lebensraumtypen bzw. Habitatstrukturen sowie fehlender Nachweise in den direkten Eingriffsbereichen, kann das Vorkommen und die potentielle Betroffenheit folgender geschützter Arten bzw. Artengruppen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden:

- Semiaquatisch lebende Säugetiere (Biber, Fischotter)
- Weitere Säugetiere (z.B. Wolf, Haselmaus)
- Fische, Amphibien, Mollusken, Libellen (keine geeigneten Habitate in den Eingriffsbereichen)
- Schmetterlinge (fehlende Habitate bzw. Wirtspflanzen)
- Geschützte Pflanzen (kein Vorkommen)

Dementsprechend verbleiben die Arten bzw. Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käferarten sowie die Zauneidechse als prüfungsrelevante Arten bzw. Artengruppen. Die Betroffenheit von nicht nachgewiesenen bzw. aus der Datenrecherche (Datenalter max. 5 Jahre) bekannten Vogel-, Fledermaus- und Käferarten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5 Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der faunistischen Untersuchungen durch LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2019a) sowie KK-REGIOPLAN (2016a) erfassten Brut- und Gastvögel im Gesamtuntersuchungsgebiet dar. Darüber hinaus sind jeweils der Status sowie die Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) aufgelistet. Als planungsrelevante Brutvogelarten gelten die Arten, für die nach Windkrafterlass Brandenburg tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a) einzuhalten sind sowie die Vogelarten, zu deren Brutplätzen nach LAG VSW (2015) Abstandsempfehlungen zu Windenergieanlagen benannt sind. Die Unterteilung der Arten in mittelhäufige Brutvogelarten und häufige Brutvogelarten wurde nach den „Ergebnissen der ADEBAR-Kartierung“ (ABBO 2011) vorgenommen. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind den genannten Gutachten zu entnehmen.

Tabelle 5–1: Nachgewiesene Brutvogelarten (LPR 2019a, KK-REGIOPLAN 2016a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
Planungsrelevante Vogelarten									
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	G	Bm	*	*	§		mh BV
Kranich	<i>Grus grus</i>	1	B	B, F	*	*	§§	I	mh BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	B	Bm	3	V	§§		mh BV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	2	G	Bm	*	*	§§		mh BV
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1	B	B, F, G	3	3	§§	I	mh BV
Wertgebende Vogelarten									
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	B	B	V	3	§		h BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	B	F, HG	3	3	§		h BV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	B	B	2	2	§		mh/h BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	B	B	3	3	§		sh BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	B	F, G, H	V	V	§		mh/h BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	B	B, F, G, H	V	V	§		h BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	B	B, F, HG	*	V	§		sh BV
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	B	B	*	V	§§		h BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	B	G, H	*	V	§		h BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	B	H	*	*	§§	I	mh BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	B	B, F, G, H	V	V	§		h BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	B	F, G, H	*	V	§		h BV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	B	B	*	V	§§	I	h BV
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	B	H	*	V	§		mh BV
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	G	B, F	*	*	§		mh BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	B	S	*	V	§		mh BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	B	Bm, B	*	*	§§		mh BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	G	F, G	*	3	§		h BV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
Mittelspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	B	H	*	V	§§	I	mh BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	B	Bm, F, HG	V	*	§	I	h BV
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	B	B	V	3	§§	I	mh BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	B	F, HG	V	V	§		mh BV
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	B	F	*	2	§§		s/mh BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	G	G	3	3	§		h BV
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	B	B	2	2	§		mh BV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2	B	B	V	*	§		h BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	B	H	*	*	§§	I	mh BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	B	G, H	*	3	§		sh BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	B	B, FG	1	1	§		mh BV
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	2	B	F, R, W	*	V	§§		mh BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	B	H	*	3	§		h BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2	B	Bm, FG, G, H	V	*	§§		mh BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	B	G, H	*	*	§§		mh BV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	B	H	2	2	§§		mh BV
Weitere nachgewiesene Vogelarten									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	B	F	*	*	§		sh BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	B	H	*	*	§		h BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	B	H	*	*	§		sh BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	B	F	*	*	§		sh BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	B	H	*	*	§		sh BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	B	F, HG	*	*	§		h BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	B	Bm, F, G, H, HG	*	*	§		h BV
Elster	<i>Pica pica</i>	2	B	F	*	*	§		h BV
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	1	B	F	*	*	§		s BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	B	B	*	*	§		sh BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	B	G, H	*	*	§		h BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	B	F	*	*	§		sh BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	B	F, HG	*	*	§		mh BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	B	F	*	*	§		sh BV
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	1	B	H	*	*	§		h BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	B	F, HG	*	*	§		h BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	1	B	H	*	*	§		ss BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	B	F	*	*	§		h BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	B	F	*	*	§		h BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	B	H	*	*	§		h BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	B	H	*	*	§		sh BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2	B	FG, F	*	*	§		mh BV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	B	F	*	*	§		mh BV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	B	F, HG	*	*	§		sh BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	B	F	*	*	§		h BV
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	1	B	B, F, G	*	*	§		h BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	B	F, G	*	*	§		sh BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	B	B	*	*	§		sh BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	B	F	*	*	§		mh/h BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	B	F, HG	*	*	§		sh BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	B	F	*	*	§		mh BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	B	F, HG	*	*	§		h BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	G	B, Bm, G, HG, R	*	*	§		h BV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1	B	F, H	*	*	§		h BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1	B	H	*	*	§		sh BV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	B	F	*	*	§		mh BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1	B	H	*	*	§		h BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	B	B	*	*	§		h BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	1	B	H	*	*	§		mh/h BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	B	F	*	*	§		mh/h BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	B	F, H	*	*	§		sh BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	B	B	*	*	§		sh BV

RL BB - Rote Liste Brandenburg

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet

RL D - Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§	Besonders geschützte Art
§§	Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

I	Art des Anhang I
---	------------------

HK BB - Erhaltungszustand in Brandenburg

s BV	Seltener Brutvogel
mh BV	Mittelhäufiger Brutvogel
h BV	Häufiger Brutvogel
sh BV	Sehr häufiger Brutvogel

ST - Status

B	Brutvogel
BV	Brutverdachtvogel
NG	Nahrungsgast
G	Gast

Gilde

Bm	Baumbrüter
B	Bodenbrüter
FG	Fels- und Geröllbrüter
F	Freibrüter
G	Gebäudebrüter
H	Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (inkl. Nischenbrüter)
HG	Hecken- und Gebüschbrüter
R	Röhrichtbrüter
S	Brutschmarotzer
W	Wasserbrüter/ Schwimmnest

Quelle

1	LPR (2019a) - Erfassung 2016
2	KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Des Weiteren wurden von der LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2019) sowie durch KK-REGIOPLAN (2016a) die in der folgenden Tabelle aufgeführten Zug- und Rastvögel im Untersuchungsgebiet erfasst. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind den genannten Gutachten zu entnehmen. Die windenergiesensiblen Arten mit entsprechenden TAK (MLUL 2018a) bzw. Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) wurden als planungsrelevante Arten zusammengefasst.

Tabelle 5–2: Nachgewiesene Zug- und Rastvögel (LPR 2019a, KK-REGIOPLAN 2016a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	ST	RLW D	BNat SchG	VS RL
Planungsrelevante Arten						
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	1	D		§	
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	RV	1	§§	I
Graugans	<i>Anser anser</i>	1	D		§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	D		§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	RV	V	§§	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	D		§	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	D	2	§§	I
Kranich	<i>Grus grus</i>	1	D		§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1	D		§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	D	3	§§	I
Saat-/Blässgans	<i>Anser fabalis/ Anser albifrons</i>	1	D		§	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	D	2	§	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1	D		§§	I
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	D		§§	I
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	1	D		§§	I
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	RV		§	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	RV	V	§§	I
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	D	V	§§	I
Wildgans spec.	<i>Anser spec.</i>	1	D		§	
Wertgebende Arten						
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	RV	V	§	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	RV		§§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2	RV	X	§§	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	2	RV		§§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	RV	X	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	RV		§§	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	RV		§	I
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	D	2	§§	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	1	D	2	§§	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1	D	X	§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	2	RV	X	§§	I
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	2	RV	X	§	
Elster	<i>Pica pica</i>	2	RV	X	§	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Quelle	ST	RLW D	BNat SchG	VS RL
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	D		§§	
Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>	2	RV	3	§	
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	2	RV		§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	RV		§§	
Weitere Arten						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	RV		§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	RV		§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	RV		§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	RV		§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2	RV		§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	RV		§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	RV		§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	RV		§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2	RV		§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2	RV		§	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	2	RV		§	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2	RV		§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	D		§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	RV		§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2	RV		§	
Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	D		§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	RV		§	
Schnafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2	RV		§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2	RV		§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	RV		§	
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	2	RV		§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	RV		§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	RV		§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	RV		§	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	RV		§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	RV		§	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	2	RV		§	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	RV		§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	D		§	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	2	RV		§	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	2	RV		§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	RV		§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	RV		§	

ST – Status

D	Durchzügler
RV	Rastvogel
SV	Standvogel
WG	Wintergast

RL W D – Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

1	Vom Erlöschen bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
X	Standvogel

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

I Art des Anhang I

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§ Besonders geschützte Art

§§ Streng geschützte Art

Quelle

- 1 LPR (2019a) - Erfassung 2016
- 2 KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Im Folgenden werden die aufgrund ihrer besonderen Empfindlichkeit durch das Vorhaben am wahrscheinlichsten betroffenen windenergiesensiblen Vogelarten einzeln betrachtet. Dies betrifft alle Vogelarten, für welche die Anlage 1 des Windkrafterlasses Brandenburg tierökologische Abstandskriterien vorsieht (MLUL 2018a). Außerdem werden die Vogelarten einzeln betrachtet, zu deren Brutplätzen sowie relevanten Gastvogellebensräumen nach der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) Abstandsempfehlungen zu Windenergieanlagen benannt sind.

5.1.1 Goldregenpfeifer

Charakterisierung der Art

Goldregenpfeifer sind in Brandenburg fast ausschließlich während der Zugzeiten und im Winterhalbjahr vertreten (MLUL 2018a). Der Goldregenpfeifer nutzt kurzrasige Grünländer, Stoppelflächen von Getreide und Raps, frisch umgebrochene Äcker, Neuansaat von Wintergetreide und Raps, sowie Wintergetreideflächen als Nahrungshabitat zur Zugzeit (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Die Nahrungssuche findet auch während der Nachtstunden statt. Schlafplätze lassen sich nicht klar abgrenzen, es werden die Nahrungsflächen und die Tagesruheplätze genutzt. Als Tagesruheplätze dienen insbesondere Vorlandgebiete von Flussauen, Feuchtgebiete mit ausgedehnten Schlammflächen, aber auch Feldgebiete (LANGGEMACH & DÜRR 2017).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Goldregenpfeifer wurde während der Erfassungen nicht als Brutvogel nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen von LPR (2019a) wurden im Oktober 2016 einmalig eine rastende Gruppe von 300 Goldregenpfeifern auf einem Acker in etwa 1.800 m Entfernung in nördlicher Richtung sowie zweimal überfliegende Gruppen von 522 bis 800 Individuen über dem Bestandwindpark, westlich des Untersuchungsgebiets, beobachtet.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Für den Goldregenpfeifer konnte eine signifikante Meidung von Windenergieanlagen in Rastgebieten nachgewiesen werden. Die Meidungsabstände betragen dabei meist 100 m bis 300 m (HANDKE et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, HÖTKER et al. 2004). Es gibt jedoch auch Hinweise darauf, dass mit der Gewöhnung eine Verringerung des Meidungsabstandes eintreten kann (REICHENBACH 2004). Im Gegenzug wird auch von einem kompletten Ausbleiben großer Schwärme, beziehungsweise der Aufgabe von Nahrungsflächen nach Errichtung von Windparks berichtet (BREHME 1999). Insgesamt übten die Windenergieanlagen bisher signifikant negative Einflüsse auf die lokalen Rastbestände von Goldregenpfeifer aus. Dabei reagierte die Art auf größere Anlagen etwas empfindlicher als

auf kleine Anlagen, jedoch nicht signifikant (HÖTKER et al. 2004). Es besteht ein geringes Kollisionsrisiko für den Goldregenpfeifer. Deutschlandweit wurden bisher 25 Schlagopfer an Windenergieanlagen gemeldet, für Brandenburg gibt es keinen Nachweis (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

Aufgrund der vereinzelt Beobachtung überfliegender Goldregenpfeifer sowie der einmaligen Beobachtung von rastenden Tieren ist die Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Rahmen der Erfassungen (LPR 2019a) wurden zur Zugzeit überfliegende Tiere in einem Abstand von mindestens 600 m zur geplanten Windenergieanlage beobachtet. Es erfolgte lediglich eine Beobachtung von 300 rastenden Tieren auf einem Acker in mindestens 1.000 m Entfernung in nördlicher Richtung (LPR 2019a). Der Bereich des geplanten Vorhabens ist aufgrund seiner Lage in einer forstwirtschaftlich genutzten Fläche nicht als Rasthabitat für die Art geeignet. Daher ist nicht mit einer baubedingten Tötung von Individuen zu rechnen. Aufgrund der Meidung von Windenergieanlagen ergibt sich kein hohes Kollisionsrisiko der Art. Daher ist nicht von einem anlage- und betriebsbedingten Tötungsrisiko für den Goldregenpfeifer auszugehen. Aus diesen Gründen ist bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Goldregenpfeifer wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Zugzeit in einem Abstand von über 1.000 m zum geplanten Anlagenstandort überfliegend beobachtet (LPR 2019a). Rastflächen der Art wurden im Rahmen der Erfassungen einmalig in mehr als 1.800 m Entfernung zum geplanten Anlagenstandort mit insgesamt 300 Individuen nachgewiesen. Eine regelmäßige Nutzung der Rastfläche wurde nicht festgestellt. (LPR 2019a) Die Rastfläche liegt außerhalb des spezifischen Meideabstandes der Art von maximal 300 m. Aus den oben genannten Gründen ist nicht von einer Störung der lokalen Population des Goldregenpfeifers durch das geplante Vorhaben auszugehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Goldregenpfeifers zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Rastflächen der Art wurden im Rahmen der Erfassungen einmalig in mehr als 1.800 m Entfernung zum geplanten Anlagenstandort nachgewiesen (LPR 2019a). Dabei wurden 300 Tiere auf der Rastfläche beobachtet. Eine regelmäßige Nutzung wurde nicht festgestellt. Darüber hinaus liegt die Rastfläche in einem Abstand von mehr als 1.000 m zum geplanten Vorhaben und somit außerhalb des Schutzbereiches von nach MLUL (2018a). Daher kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben

5.1.2 Kranich

Charakterisierung der Art

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Kranichs in den nördlichen und östlichen Bundesländern. In Brandenburg ist er nahezu flächendeckend verbreitet. (ABBO 2011). Kraniche haben angestammte Brutreviere in störungsfreien Nassstellen in Wäldern, offener Feldflur und an Gewässern (WILKENING 2001, WWF 2008). Es werden beispielsweise Erlenbruchwälder, kleinere Waldseen, Röhricht-Verlandungszonen, sumpfige Niedermoorsenken, Seggenrieder sowie alte Torfstiche der Hochmoore besiedelt (WWF 2008). Wichtig ist die direkte Nähe zu Offenlandflächen, welche als Nahrungshabitat genutzt werden (ABBO 2001). Der Nistplatz, welcher über einen Meter groß werden kann, wird auf einer Erhöhung am Boden errichtet (WILKENING 2001, WWF 2008). Wichtig ist ein ausreichender Wasserstand von mindestens 30 cm. Dieser hält Bodenprädatoren vom Nest und dem Gelege fern (WILKENING 2001, WWF 2008). Nach dem Schlupf der Küken halten sich die Altvögel mit diesen unmittelbar im Brutgebiet auf. Mit der Zeit wird der Radius um den Nistplatz immer größer, bis er mehrere Kilometer entfernt sein kann (PRANGE 1989). In den letzten Jahren gab es vermehrt Bruten im Bereich von Windenergieanlagen, jedoch waren die Brutdichte und die Reproduktionsrate hier kleiner, als auf vergleichbaren Flächen ohne Windpark (SCHELLER & VÖKLER 2007). Waren die Brutplätze weiter als 400 m von Windenergieanlagen entfernt, lies sich keine Beeinträchtigung mehr feststellen (SCHELLER & VÖKLER 2007). Insgesamt brüteten 2005 und 2006 etwa 1.700 bis 1.900 Paare in Brandenburg (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Während der Brutzeit und Jungenaufzucht dienen lichte Laub- und Bruchwälder und weite, offene und feuchte Grünlandflächen als Nahrungshabitat. Sind die Jungvögel größer kommen auch Ackerflächen mit Ernterückständen (Stoppelfelder) oder aufkeimender Ansaat hinzu. Beweidete Flächen werden eher gemieden (WILKENING 2001, WWF 2008). Die Jungtiere benötigen eiweißreiche, tierische Nahrung wie Wirbellose, Kleinsäuger und Frösche. Die Altvögel ernähren sich hingegen von Pflanzenteilen, Wurzeln, Feldfrüchten und deren Sämereien, Keimlingen oder Ernteresten. Bevorzugte Feldfruchtarten sind Getreide, Mais, Erbsen, Bohnen und Kartoffeln (PRANGE 1989, WILKENING 2001, WWF 2008).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Drei Brutplätze des Kranichs wurden im Zuge der Brutvogelerfassung (LPR 2019a) in Entfernungen von ungefähr 800 m, 1.400 m und 2.200 m zum geplanten Anlagenstandort nachgewiesen.

Im Zuge der Rastvogeluntersuchung durch LPR (2019a) wurden an 7 Terminen ausschließlich durchziehende Kraniche in Gruppen von 5 bis 290 Individuen beobachtet. Der Bestandswindpark wurde dabei weitestgehend umflogen. (LPR 2019a) An zwei Terminen wurde das nördliche Untersuchungsgebiet im Bereich des Bestandsparks von Trupps mit 10 bzw. 45 Tieren überflogen. Rastende Tiere konnten während der Erfassungen nicht nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet hat für den Kranich lediglich eine untergeordnete Bedeutung zur Zug- und Rastzeit und ist als Rastplatz oder Zugkorridor unbedeutend. Hauptflugkorridore zwischen Äsungs-, Rast- und Schlafplätzen, welche über das Untersuchungsgebiet verlaufen, wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. (LPR 2019a)

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Während der Brutzeit ist das Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen gering, obwohl die Tiere auch in der Nacht fliegen. Dies liegt daran, dass die Nahrungssuche ausschließlich zu Fuß stattfindet. Wird zwischen den Nahrungsgebieten gewechselt, geschieht dies in einer geringen Flughöhe von rund 20 m. Somit sind die Tiere auch dann nicht gefährdet, wenn sie durch einen Windpark fliegen. Zusätzlich fliegen die Altvögel während der Jungenaufzucht nur selten (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Aufgrund der bei der Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlage ausgehenden Störungen, wird die Nähe von Windparks für Brutplätze tendenziell gemieden. Zudem steigt das Meideverhalten gegenüber angrenzender und sich innerhalb des Windparks befindlichen Nahrungsflächen mit zunehmender Gruppengröße (LAG VSW 2015). Der Großteil der bisher nachgewiesenen Schlagopfer des Kranichs verunglückte während des Herbstzuges an den Windenergieanlagen (LANGGEMACH & DÜRR 2017). In Deutschland wurden bisher 25 Verluste des Kranichs gemeldet, davon entfallen 7 Tiere auf Brandenburg (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

Aufgrund des nahezu geschlossenen Brutvorkommens des Kranichs in Brandenburg (ABBO 2011) wird die lokale Population der Fortpflanzungsgemeinschaft gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Brutplatzbereiche des Kranichs zu der geplanten Windenergieanlage kann ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Auch anlagebedingt ist nicht mit einer Tötung von Individuen zu rechnen. Betriebsbedingt ist während der Brutzeit aufgrund der ausreichenden Entfernung der nachgewiesenen Brutplätze des Kranichs zu dem geplanten Anlagenstandort sowie die geringe Schlaggefährdung der Art nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Zudem werden die Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie nach LAG VSW (2015) zu den Brutplätzen des Kranichs eingehalten. Da während der Erfassungen keine Schlafplätze ab regelmäßig 500 bzw. 10.000 Kranichen gemäß MLUL (2018a) und keine Hauptflugkorridore zwischen Äsungs-, Rast- und Schlafplätzen im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen nachgewiesen wurden, ist mit einem betriebsbedingten Tötungsrisiko während der Zugzeit ebenfalls nicht zu rechnen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da der Kranich während der Brutzeit keine Meidung gegenüber Windenergieanlagen zeigt und sich die Brutplätze in einer Entfernung von mehr als 800 m zu der geplanten Windenergieanlage befinden, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Nahrungshabitate der Art verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung der Lebensräume kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Aufgrund der fehlenden Nachweise rastender Tiere zur Zugzeit kann die Entwertung von Nahrungsflächen während der Zug- und Rastzeit ebenfalls ausgeschlossen werden. Da die Anlage nicht zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen der Art errichtet wird, ist auch eine Barrierewirkung nicht zu erwarten. Zudem werden die Schutzbereiche nach MLUL (2018a) sowie nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Kranichs zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Aufgrund der Entfernung der aktuellen Brutplatzbereiche des Kranichs von mehr als 800 m sowie den fehlenden Schlafplätzen der Art im Untersuchungsgebiet, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. Zudem werden die Schutzbereiche nach MLUL (2018a) sowie nach LAG VSW (2015) zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.3 Kiebitz

Charakterisierung der Art

Der Kiebitz gilt als Kurzstreckenzieher. Er nutzt kurzrasige Grünländer, Stoppelflächen von Getreide und Raps, frisch umgebrochene Äcker, Neuansaat von Wintergetreide und Raps, sowie Wintergetreideflächen als Nahrungshabitate zur Zugzeit (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Die Nahrungssuche findet auch während der Nachtstunden statt. Schlafplätze lassen sich nicht klar abgrenzen, es werden die Nahrungsflächen und die Tagesruheplätze genutzt. Als Tagesruheplätze werden insbesondere Vorlandgebiete von Flussaue, Feuchtgebiete mit ausgedehnten Schlammflächen, aber auch Feldgebiete genutzt (LANGGEMACH & DÜRR 2017).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung konnten keine Brutplätze des Kiebitz nachgewiesen werden (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a) wurde einmalig im September ein rastender Trupp mit 43 Individuen auf einer Ackerfläche nördlich von Halenbeck gesehen. Die Kiebitze waren auf Nahrungssuche und etwa 500 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Durchziehende oder weitere rastende Gruppen wurden nicht erfasst.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Für den Kiebitz konnte eine signifikante Meidung von Windenergieanlagen in Rastgebieten nachgewiesen werden. Die Meidungsabstände betragen dabei in der Regel zwischen 200 bis 400 m und im Mittel 260 m (HANDKE et al. 2004, HÖTKER et al. 2004). Es gibt jedoch auch Hinweise darauf, dass mit der Gewöhnung eine Verringerung des Meidungsabstandes eintreten kann (REICHENBACH 2004). Oder größere Trupps in einem Windpark zum Teil im direkten Umfeld der Windenergieanlagen beobachtet wurden (HANDKE et al. 1999). Im Gegenzug wird auch von einem kompletten Ausbleiben großer Schwärme beziehungsweise der Aufgabe von Nahrungsflächen nach Errichtung von Windparks berichtet (BREHME 1999, SCHARON 2008). Insgesamt übten die Windenergieanlagen bisher signifikant negative Einflüsse auf die lokalen Rastbestände von Kiebitzen aus. Dabei reagierte die Art auf größere Anlagen empfindlicher als auf kleine Anlagen (HÖTKER et al. 2004). Das Kollisionsrisiko ist für diese Art gering. Deutschlandweit wurden bisher 19 Schlagopfer an Windenergieanlagen gemeldet, für Brandenburg gibt es noch keinen Nachweis (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

In Brandenburg ist der Kiebitz eine regelmäßig verbreitete Brutvogelart. Der Kiebitz bildet gemäß LANA (2009) lokale Dichtezentren. Da im Zuge der faunistischen Untersuchungen jedoch keine Brut- oder Schlafplätze der Art nachgewiesen wurden, ist eine Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Brutnachweise der Art liegen aus den Erfassungen nicht vor (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbegehung (KK-REGIOPLAN 2016a) wurde lediglich ein rastender Trupp mit 43 Individuen in etwa 500 m Entfernung zur geplanten Windenergieanlage beobachtet. Es erfolgte keine Beobachtung von durchziehenden Tieren.

Daher ist nicht mit einer baubedingten Tötung von Individuen zu rechnen. Aufgrund der ausgeprägten Meidung von Windenergieanlagen ergibt sich kein Kollisionsrisiko der Art. Daher ist nicht von einem bau-, anlage- und betriebsbedingten Tötungsrisiko für den Kiebitz auszugehen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Kiebitz wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Zugzeit in einem Abstand von 500 m zum geplanten Anlagenstandort rastend beobachtet (KK-REGIOPLAN 2016a). Überfliegende Tiere wurden zur Zugzeit nicht beobachtet. Brutplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen ebenfalls nicht nachgewiesen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Funktionsräume des Kiebitzes verloren gehen bzw. durch von der Windenergieanlage ausgehenden Störungen beeinträchtigt werden. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der jeweiligen lokalen Population des Kiebitzes zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Der Kiebitz wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Zugzeit in einem Abstand von 500 m zum geplanten Anlagenstandort rastend beobachtet (KK-REGIOPLAN 2016a). Brutplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Rastfläche zum geplanten Vorhaben sowie der Lage der Windenergieanlage innerhalb eines Waldbestandes, welcher generell nicht attraktiv für die Art ist, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben

5.1.4 Kornweihe

Charakterisierung der Art

Die Kornweihe ist eine in Deutschland sehr seltene Brutvogelart, welche dort noch im Norden und nur ausnahmsweise im Süden vorkommt. Als Wintergast ist sie lokal häufiger. (FÜNFSTÜCK et al. 2010) In Brandenburg zählt sie zu den ausgestorbenen Brutvogelarten (ABBO 2011). Die Kornweihe besiedelt großräumige, offene bis halboffene und wenig gestörte Niederungslandschaften sowie mit Gebüsch durchsetzte Großseggenriede und Schilfröhrichte, lichte Erlenbruchwälder, Brachen und Feuchtwiesen in Niedermooren. Des Weiteren werden Hoch- und Übergangsmooren, Marschen und selten auch ackerbaulich geprägte Flussauen genutzt. Als typischer Boden- und selten auch Gebüschbrüter, finden sich Nester der Kornweihe auf trockenem bis feuchten Untergrund, meist in höherer Vegetation, wie Schilf, Heide, Kriechweiden oder Ruderalvegetation. (SÜDBECK et al. 2005) Zum Nahrungsspektrum zählen Vögel und Kleinsäuger (FÜNFSTÜCK et al. 2010). Mittel- und westeuropäische Kornweihen gelten als Teilzieher, wobei vor allem die Jungvögel in andere, z.T. über 1.000 km entfernte Brutgebiete verstreichen. Die Altvögel verbleiben meist in den Brutgebieten, überwinterte Kornweihen nutzen Aktionsräume von 4.000 bis 8.000 m². (MEBS & SCHMIDT 2006)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung wurden keine Brutplätze der Kornweihe nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (LPR 2019a) wurden an zwei Terminen jeweils eine Kornweihe durchziehend beobachtet. Die Tiere wurden nordöstlich des geplanten Vorhabens über Waldflächen fliegend erfasst. Bei den Sichtungen handelte es sich um Zugzeitbeobachtungen, ein Brutplatz der Kornweihe wurde nicht nachgewiesen und ist aufgrund der Erfassungsergebnisse sowie ihrer Verbreitung in Deutschland (hauptsächlich auf den Ost- und Nordfriesischen Inseln) (GEDEON et al. 2014) im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurde nicht zur Nahrungssuche genutzt. Fliegende Tiere wurden in diesem Bereich ebenfalls nicht beobachtet. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Als Rastvogelart oder Wintergast werden Kornweihen auch regelmäßig in Windparks jagend beobachtet, wobei sie nur ein geringes bis kein Meideverhalten zeigen (HMWVL 2012). Auch eine Barrierewirkung durch Windparks konnte bisher noch nicht beobachtet werden (NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2007). Als Rasthabitate werden Offenländer mit kurzer, lückiger Vegetation genutzt, wie Agrarländer, Grünländer und Brachen (HMWVL 2012). Das Kollisionsrisiko wird für diese Art als gering eingeschätzt (HMWVL 2012). Aufgrund der geringen Bestandsgröße sind Einzelverluste populationsrelevant (LAG VSW 2015). Gefährdungsursachen sind hauptsächlich die Intensivierung der Landwirtschaft mit ihren Folgen. In der Vergangenheit geschah dies hauptsächlich durch die Zerstörung von Niedermooren, Umbruch von Grünland und Grünlandmeliorationen (ABBO 2001). Im Winterhalbjahr nutzt die Kornweihe regelmäßig Schlafplätze, welche bei planerischen Vorgängen auf jeden Fall berücksichtigt werden sollten (LAG VSW 2015). In Deutschland wurde bisher ein Nachweis für ein Schlagopfer der Kornweihe an Windenergieanlagen erbracht, für Brandenburg gibt es bisher keinen Nachweis (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

Die Kornweihe gilt in Brandenburg als extrem seltene Brutvogelart (ABBO 2011). Im Untersuchungsgebiet wurde kein Brutplatz und somit keine lokale Population der Art zur Brutzeit nachgewiesen. Die Kornweihe wurde ausschließlich während der Zugzeit an zwei Erfassungsterminen im Jahr 2016 fliegend erfasst. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden nicht nachgewiesen. Daher ist die Abgrenzung einer lokalen Population im vorliegenden Fall nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kornweihen wurden im Untersuchungsgebiet überfliegend im Jahr 2016 beobachtet. Aufgrund des Zeitraumes der Beobachtungen sowie der erfassten Verhaltensweisen gilt die Kornweihe im Untersuchungsgebiet als Durchzügler. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden nicht nachgewiesen. Brutplätze wurden ebenfalls nicht nachgewiesen und sind aufgrund der artspezifischen Verbreitung nicht zu erwarten. Auch der Standort der geplanten Windenergieanlage in einem Waldbereich ist prinzipiell nicht als Bruthabitat geeignet. Daher sowie aufgrund des geringen Kollisionsrisikos der Art wird ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko als ausgeschlossen betrachtet. Tierökologische Abstandskriterien für die Kornweihe sind nach MLUL (2018a) nicht festgelegt. Die empfohlenen Mindestabstände zu Windenergieanlagen nach LAG VSW (2015) werden zudem eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da die Kornweihe ausschließlich als Durchzügler im Untersuchungsgebiet erfasst wurde, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Nahrungshabitate bzw. weitere essentielle Funktionsräume der Kornweihe verloren gehen. Brut- sowie regelmäßige genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Tierökologische Abstandskriterien für die Kornweihe sind nach MLUL (2018a) nicht festgelegt. Die empfohlenen Mindestabstände zu Windenergieanlagen nach LAG VSW (2015) werden zudem eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der Kornweihe zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kornweihe im Untersuchungsgebiet vorhanden bzw. zu erwarten sind, kann eine Schädigung dieser durch das geplante Vorhaben für die Kornweihe ausgeschlossen werden. Tierökologische Abstandskriterien für die Kornweihe sind nach MLUL (2018b) nicht festgelegt. Die empfohlenen Mindestabstände zu Windenergieanlagen nach LAG VSW (2015) werden eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.5 Nordische GänseCharakterisierung der Art

Vor allem während des Herbstzuges und im Winter werden lange Nahrungsflüge zwischen dem Schlafplatz und den Nahrungsflächen zurückgelegt. Dann suchen die Tiere nach geeigneten Stoppelfeldern, bevorzugt mit Ernterückständen von Mais oder Rüben. Während des Frühjahrszuges ist der Aktionsradius wesentlich geringer und beträgt meist nicht mehr als 15 km. In dieser Zeit konzentriert sich das Zug- und Rastgeschehen insbesondere auf große Moor- und Flussniederungen mit Überschwemmungsflächen (LANGGEMACH & DÜRR 2017).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassungen wurden keine Brutplätze nordischer Gänse im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung nachgewiesen werden (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassung (LPR 2019a) wurden folgende Arten bzw. Artengruppen als Durchzügler im Gebiet nachgewiesen:

- Blässgans: bis zu 37 Individuen
- Graugans: bis zu 78 Individuen
- Saat- bzw. Blässgans: bis zu 790 Individuen
- Saatgans: bis zu 309 Individuen
- unbestimmte Wildgans: bis zu 535 Individuen

Während der Überflüge wurde überwiegend der Bestandswindpark umflogen. Nur dreimal konnten über den Bestandspark überfliegende Gänsetrupps von 100 bis 155 Individuen beobachtet werden. 155 Saatgänse flogen einmal direkt über das Untersuchungsgebiet. Alle weiteren Erfassungen von durchziehenden Gänsen konzentrierten sich östlich und nordöstlich des Untersuchungsgebiets. (LPR 2019a) Im Untersuchungsgebiet sind weder bedeutsame Rastgebiete noch bedeutende Flugkorridore zwischen Nahrungs-, Rast- und Schlafgewässern vorhanden. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Artengruppe nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. (LPR 2019a) Schlafgewässer der Artengruppe wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Gänse sind während der Zug- und Rastzeit stark durch die Barrierewirkung von Windenergieanlagen betroffen. Die Störwirkungen der Anlagen erstrecken sich in der Regel mindestens 500 m weit (HÖTKER et al. 2004). HÖTKER et al. (2004), welche themenbezogene Studien auswerteten, kamen zu dem Ergebnis, dass Windenergieanlagen signifikant

negative Einflüsse auf die lokalen Rastbestände von grauen Gänsen ausüben. Windparks werden entweder komplett gemieden, oder es findet eine deutlich reduzierte Flächennutzung statt. In der Regel wird ein Abstand von 200 bis 500 m zu Windenergieanlagen eingehalten (HANDKE et al. 2004, HÖTKER et al. 2004, LANGGEMACH & DÜRR 2017). Stehen die Windräder eines Windparks weit auseinander, dann durchfliegen zum Teil kleinere Trupps diesen Windpark, wenn eine Gewöhnung stattgefunden hat. Größere Trupps mit über 500 Tieren meiden und umfliegen diesen jedoch (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Dadurch, dass Gänse eine hohe Meidung gegenüber Windenergieanlagen zeigen, verunglücken sie auch seltener (HÖTKER et al. 2004). Somit ist die Kollisionsgefährdung gering (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Deutschlandweit wurden bisher 42 Gänse als Kollisionsopfer gefunden, davon 11 in Brandenburg (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

Aufgrund der vereinzelt beobachteten überfliegenden nordischen Gänse ist die Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Schlafgewässer der Artengruppe der nordischen Gänse wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden bis zu 155 Gänse zur Zug- und Rastzeit überfliegend registriert. Eine Nutzung des Umfelds des geplanten Anlagenstandortes als Nahrungsfläche und damit ein baubedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der fehlenden Nachweise von rastenden nordischen Gänsen im Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld ausgeschlossen. Ein anlagebedingtes Tötungsrisiko besteht nicht. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurde einmalig von 155 nordischen Gänsen durchflogen. Da nordische Gänse eine hohe Meidung gegenüber Windenergieanlagen zeigen und aufgrund der seltenen Überflüge im Bereich der geplanten Windenergieanlage, ist betriebsbedingt nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Artengruppe nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. Zudem werden die Schutzbereiche zu Schlafgewässern, auf denen regelmäßig mindestens 5.000 nordische Gänse rasten (MLUL 2018a), eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Im Rahmen der Erfassungen (LPR 2019a) wurden keine Schlafgewässer im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die nächstgelegenen Rastflächen befinden sich mit über 5.000 m Entfernung weit außerhalb des Untersuchungsgebietes. Daher ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Nahrungshabitate bzw. Schlafgewässer der Artengruppe verloren gehen bzw. durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens erheblich gestört werden. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Artengruppe nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population der nordischen Gänse zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Artengruppe der nordischen Gänse im Umfeld der geplanten Windenergieanlage vorhanden sind sowie aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rast- bzw. Durchzugsgebiet für die Artengruppe, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Artengruppe ausgeschlossen werden. Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018b) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.6 RohrweiheCharakterisierung der Art

Der Verbreitungsschwerpunkt der Rohrweihe liegt in Deutschland im norddeutschen Tiefland in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt (KOSTRZEWA & SPEER 2001). Die Rohrweihe ist in Brandenburg fast flächendeckend vertreten, wobei gewässerreiche Landschaften mit hohem Offenlandanteil stärker besiedelt werden (ABBO 2011). Bruthabitate sind ausgedehnte und hohe Röhrichtbestände in Uferzonen von stehenden oder fließenden Gewässern. Bei Mangel an solchen Strukturen werden ebenfalls kleinflächige Röhricht-, Brennessel-, Mädesüß-, Reitgrasbestände und Seggenrieder genutzt (GLIMM & PRÜNTE 1989). In weitläufigen Ackerbaugebieten, ohne Röhrichtvorkommen, werden ausreichend hohe Getreide-, Grasfelder oder Ackerbrachen angenommen (HOLGER & SPEER 2001; MEBS & SCHMIDT 2006). Die Art gilt als ortstreu, baut jedoch jedes Jahr ein neues Nest. In Brandenburg und Berlin gab es 1998 schätzungsweise 1.200 bis 1.400 Brutpaare. (MEBS & SCHMIDT 2006). Im Umkreis des Brutplatzes fliegt die Rohrweihe regelmäßig in größerer Höhe. Aufgrund von Thermikkreisen, Beuteübergabe oder zur Feindabwehr ergibt sich eine besondere Schlaggefährdung von Tieren, welche in direkter Nähe von Windenergieanlagen brüten. Die Rohrweihe ist flexibel in ihren Ansprüchen an das Habitat und die verfügbaren Nahrungsquellen. Sie jagt über Offenlandflächen, wie beispielsweise Röhrichten, Verlandungszonen, Wasserflächen, Grünland, Äckern und Brachen (DRIECHCIARZ & DRIECHCIARZ 2009; MEBS & SCHMIDT 2006). Dabei werden vor allem kleine Säugetiere, Vögel (inklusive Eier und Nestlingen) aber auch Amphibien, Reptilien, Fische und Großinsekten erbeutet (MEBS & SCHMIDT 2006). Die eigentlichen Jagdflüge finden hauptsächlich bodennah unterhalb des Gefahrenbereiches der Rotoren statt (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Der Aktionsradius für Nahrungsflüge beträgt üblicherweise 3 bis 9 km (LANGE 1999).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung wurden keine Brutplätze der Rohrweihe nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (LPR 2019a) wurden an einem Termin zwei durchziehende Tiere nördlich des bestehenden Windparks als auch über diesen in südliche Richtung fliegend erfasst. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurde nicht zur Nahrungssuche genutzt. Fliegende Tiere wurden in diesem Bereich ebenfalls nicht beobachtet. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Eine ausgeprägte Meidung von Windenergieanlagen lässt diese Art nicht erkennen. Die Brutplatzwahl wird ab einer Entfernung von 200 m zu Windenergieanlagen nicht durch diese beeinflusst und auch eine Wirkung auf den Bruterfolg konnte nicht nachgewiesen werden (SCHELLER & VÖKLER 2007). Aufgrund der Flugbewegungen in größeren Höhen im Umfeld der Brutplätze und auf den Nahrungsflügen kann von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden (LAG VSW 2015). Im Sommer nutzt die Rohrweihe regelmäßig Schlafplätze, welche bei planerischen Vorgängen auf jeden Fall berücksichtigt werden sollten (LAG VSW 2015). In der Totfundstatistik von DÜRR (2020b) werden 7 verunglückte Rohrweihen in Brandenburg aufgeführt, deutschlandweit sind es 43 Tiere.

Abgrenzung der lokalen Population

Die Rohrweihe gilt als revierbildende Art mit großen Aktionsräumen (LANA 2009). Aufgrund des flächendeckenden Vorkommens der Rohrweihe in Brandenburg (ABBO 2011) wird die lokale Population gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“, in welchem sich das Untersuchungsgebiet befindet (vgl. Kap. 1.4), bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da innerhalb des Vorhabengebietes ein Brutplatz der Rohrweihe aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht zu erwarten ist, kann ein baubedingtes Tötungsrisiko im Zuge der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für die Rohrweihe. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Art nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. (LPR 2019a) Da die Art im Untersuchungsgebiet ausschließlich über den Offenlandbereichen fliegend beobachtet wurde, ist betriebsbedingt durch die Errichtung der Windenergieanlage im Wald nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) zu Brut- sowie regelmäßig genutzten Schlafplätzen der Rohrweihe werden zudem eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da die Windenergieanlage im Wald errichtet wird und geeignete Nahrungshabitate dort nicht vorhanden sind, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Nahrungshabitate der Rohrweihe verloren gehen. Brutplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen und sind aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Vorhabengebiet auch nicht zu erwarten. Nachweise regelmäßig genutzter Schlafplätze der Art wurden durch die Erfassungen ebenfalls nicht

erbracht. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Art nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. (LPR 2019a) Daher sind Störungen der Art durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung von Lebensräumen kann aus diesen Gründen ebenfalls ausgeschlossen werden. Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die Abstandsempfehlung nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population der Rohrweihe zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da keine Brutplätze, potentiellen Brutplätze, regelmäßig genutzte Schlafplätze oder Ruhestätten der Rohrweihe im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts vorhanden bzw. aufgrund fehlender geeigneter Habitate zu erwarten sind, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Das Untersuchungsgebiet nimmt für die Art nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- bzw. Durchzugsgebiet ein. (LPR 2019a) Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018b) sowie die Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.7 Rotmilan

Charakterisierung der Art

Der Rotmilan brütet in ganz Deutschland fast flächendeckend, jedoch regional nur punktuell. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den nordostdeutschen Bundesländern sowie den waldreichen Mittelgebirgslagen (DDA 2014). In Brandenburg ist der Rotmilan bis auf das Stadtgebiet von Berlin fast überall verbreitet (ABBO 2011). Die Art legt vorwiegend eigene Horste an, übernimmt aber auch Nester anderer Arten. Die Horste werden in Gehölzen ab mittlerem Baumholz, an Waldrändern, lichten Altholzbeständen, aber auch in Feldgehölzen, Baumreihen, Einzelbäumen oder Hochspannungsgittermasten errichtet (MEBS & SCHMIDT 2006). Der Brutplatz befindet sich an von Thermik begünstigten Standorten. Oftmals existieren mehrere Wechselhorste, welche jahresweise verschiedentlich genutzt werden (MEBS & SCHMIDT 2006). Das Territorialverhalten passt sich dem Nahrungsangebot an, in der Regel werden Artgenossen aber aus dem Brutbereich vertrieben (MEBS & SCHMIDT 2006).

Nahrungshabitate des Rotmilans liegen in offenen und reich strukturierten, niedrigwüchsigen und grenzlinienreichen Landschaften im Tief- oder mittlerem Bergland (HILLE 1995). Vorrangig werden Kleinsäuger, aber auch kleine bis mittelgroße Vögel, Aas- und Fleischabfälle, selten Fische erbeutet. Manchmal wird aber auch anderen Vögeln ihre Nahrung abgejagt. Der Nahrungssuchflug erfolgt in einem Gleit- oder Segelflug über offenem Gelände, bevorzugt über kurzrasigen Grünlandflächen, abgeernteten oder frisch umgebrochenen Ackerflächen, Mülldeponien, Gewässern oder Siedlungen. Je nach Nahrungsangebot variiert die Siedlungsdichte des Rotmilans, schätzungsweise gab es 2001 1.100 bis 1.300 Brutpaare in Brandenburg und Berlin (MEBS & SCHMIDT 2006). Der Aktionsraum der Art liegt während der Fortpflanzungsperiode meist im 2.000-m-Radius um den Horst (MAMMEN et al. 2010). Durch NACHTIGALL et al. (2010) wurden Entfernungen bis 90 km zum Horst nachgewiesen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung (LPR 2019a) wurde ein Rotmilan [REDACTED] als Brutvogel kartiert. Während der Zug- und Rastvogelkartierung konnten an zwei Terminen im August und September 2016 maximal zwei Individuen über Ackerflächen fliegend beobachtet werden, die sich wahrscheinlich auf Nahrungssuche befanden. Die Tiere wurden dabei in Entfernungen von etwa 400 bis 800 m zum geplanten Anlagenstandort beobachtet. Der Waldbereich um den geplanten Standort sowie der Bestandspark wurden nicht zur Nahrungssuche genutzt bzw. überflogen. Rastende Tiere sowie regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden während der Erfassungen nicht nachgewiesen. (LPR 2019a) Während der erneuten Horstsuche und -besatzkontrolle wurden zwei Brutstätten der Art in Entfernungen [REDACTED] nachgewiesen (LPR 2019b).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Rotmilan gilt als revierbildende Art mit großen Aktionsräumen (gemäß LANA 2009). Aufgrund der nahezu flächendeckenden Verbreitung der Art in Brandenburg (ABBO 2011) wird die lokale Population gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“, in welchem sich das Untersuchungsgebiet befindet, bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Insbesondere Alt- und Brutvögel, auch ortserfahrene, haben ein hohes Kollisionsrisiko, wodurch es zu Folgeverlusten durch Brutauffälle kommen kann. Jungvögel verunglücken hingegen selten (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Gegenüber Windenergieanlagen lässt diese Art keine Meidung erkennen, sie werden im Gegenteil sogar eher gezielt aufgesucht. Die Zuwegungen und Flächen unterhalb der Anlagen bieten meist ein vielfältiges Nahrungsangebot, welches durch den Rotmilan genutzt wird. Durch Windparkstandorte in der Agrarlandschaft steigt somit das Kollisionsrisiko (MAMMEN et al. 2008, RASRAN et al. 2010). Windenergieanlagen werden inzwischen, neben Stromschlägen an Freileitungsmasten und Straßenverkehr, als führende direkte Verlustursache für den Rotmilan in Deutschland angegeben (LANGGEMACH & DÜRR 2017, AEBISCHER 2009). Es gibt Hinweise auf lokale mehrjährige Bestandsabnahmen bei einer hohen Anlagen-Dichte, jedoch konnte noch kein statistisch signifikanter Nachweis erbracht werden. Die höchsten Rotmilan-Dichten wurden auf Flächen ohne Windenergieanlagen festgestellt (RASRAN et al. 2010). Für diese langlebige Art sind bei solchen hohen Verlustzahlen Auswirkungen auf

Populationsebene nicht auszuschließen (LANGGEMACH & DÜRR 2017). In Deutschland ist der Rotmilan nach dem Mäusebussard mit 607 Schlagopferfunden die zweithäufigste geschlagene Greifvogelart an Windenergieanlagen. In Brandenburg wurden bisher 116 Schlagopfer an Windenergieanlagen nachgewiesen. (DÜRR 2020b).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Der nächstgelegene nachgewiesene Brutplatz des Rotmilans liegt in [REDACTED]. Daher besteht baubedingt kein Tötungsrisiko für die Art. Der Rotmilan hat meist mehrere Wechselhorste, welche jahresweise verschiedentlich genutzt werden. Da im Bereich der geplanten Windenergieanlage sowie Zuwegungen für den Rotmilan keine geeigneten Horste vorhanden sind, kann ein baubedingtes Tötungsrisiko im Zuge von notwendigen Fällarbeiten ausgeschlossen werden. Dennoch besteht die Möglichkeit einer Neuanlage von Horsten im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf geeignete Niststätten der Art zu kontrollieren. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für den Rotmilan. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet nahrungssuchend bzw. überfliegend über Offenlandbereichen beobachtet. Der Waldbereich, welcher durch das geplante Vorhaben in Anspruch genommen wird, wurde durch die Art nicht zur Nahrungssuche genutzt und nicht überflogen. Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens gegenüber Windenergieanlagen und dem damit verbundenen Kollisionsrisiko, kann ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko einzelner Individuen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Aufgrund der Einhaltung der artspezifischen Abstandsempfehlung nach LAG VSW (2015) sowie des Schutzbereiches nach MLUL (2018a) ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der betriebsbedingten Tötung zudem begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans liegen [REDACTED] zu der geplanten Windenergieanlage. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störung, Beunruhigung oder Scheuchwirkung des Brutpaares sowie eine Zerschneidung des Lebensraums und eine damit verbundene Störung der lokalen Population ist aufgrund der Entfernung des Brutplatzes zum Eingriffsbereich sowie des fehlenden Meideverhaltens der Art gegenüber Windenergieanlagen ausgeschlossen. Da die Art im Bereich der geplanten Windenergieanlage aufgrund fehlender geeigneter Jagdhabitats nicht beobachtet wurde, kann ein Verlust von Nahrungshabitats des Rotmilans durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ebenfalls ausgeschlossen werden. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist daher nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Rotmilans gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ein Brutplatz des Rotmilans wurde [REDACTED] sowie zwei weitere Brutstätten der Art [REDACTED] [REDACTED] Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (LPR 2019a) nicht nachgewiesen. Auch geeignete Horste wurden nicht in den Eingriffsbereichen des geplanten Vorhabens nachgewiesen. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher nicht gegeben. Dennoch besteht die Möglichkeit einer Neuanlage von Horsten im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf geeignete Niststätten der Art zu kontrollieren. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist unter Einhaltung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₄ - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.8 Seeadler

Charakterisierung der Art

Seeadler gelten eigentlich als Standvögel, allerdings ziehen einzelne Alttiere aus Nordeuropa über den Winter nach Mitteleuropa, wo sie gezielt Gewässer mit hohem Wasservogelaufkommen aufsuchen. Ansonsten legen v.a. die Jungtiere nach dem flügge werden relativ große Strecken zurück und verlassen das elterliche Brutrevier. Dabei werden teilweise Strecken von über 2000 km zurückgelegt (MEBS & SCHMIDT 2006). Der Seeadler bevorzugt wenig gestörte Landschaften in gewässerreichen Gebieten im Flach- und Hügelland (SÜDBECK et al. 2005). Dabei ist es für die Ansiedlung des Seeadlers wichtig, dass die vorhandenen Gewässer eine gute Nahrungsquelle darstellen. Der Seeadler ernährt sich hauptsächlich von Wasservögeln, Fischen und kleinen Säugetieren (MEBS & SCHMIDT 2006).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung wurden keine Brutplätze des Seeadlers nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (LPR 2019a) wurden Seeadler an 5 Terminen beobachtet. Die Tiere wurden über dem Bestandspark in Richtung Westen als auch nordöstlich des geplanten Vorhabens in östlich Richtung fliegend erfasst. Bei den Sichtungen handelte es sich um Zugzeitbeobachtungen

von adulten und immaturren Tieren, ein Brutplatz des Seeadlers wurde nicht nachgewiesen (LPR 2019a). Das Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurde nicht zur Nahrungssuche genutzt. Fliegende Tiere wurden in diesem Bereich ebenfalls nicht beobachtet. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Die Errichtung von Windenergieanlagen führt zu einer erhöhten Altvogelmortalität, einer verstärkten Störung und zu Habitatverlusten. In Gebieten mit guter Aussicht auf Nahrung, kann es zu Schlafplatzansammlungen mit bis zu 70 oder mehr Tieren kommen. Solche Schlafplätze sollten bei planerischen Vorgängen auf jeden Fall berücksichtigt werden. (LANGGEMACH & DÜRR 2017, LAG VSW 2014) Für diese Art besteht generell ein hohes Schlagrisiko (LANGGEMACH & DÜRR 2017). In Deutschland wurden bisher 194 Schlagopfer des Seeadlers erfasst, davon entfallen 71 auf Brandenburg (DÜRR 2020b). Die Art zeigt keine Meidung gegenüber Windenergieanlagen im Nahrungsrevier, sie werden eher sogar aktiv aufgesucht, wenn die Strukturen ein gutes Nahrungsangebot versprechen (MÖCKEL & WIESNER 2007).

Abgrenzung der lokalen Population

Der Seeadler gilt als revierbildende Art mit großen Aktionsräumen (gemäß LANA 2009). Daher wird die lokale Population gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“, in welchem sich das Untersuchungsgebiet befindet (vgl. Kap. 1.4), bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Regelmäßig genutzte Schlafplätze sowie Brutplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen, daher ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für den Seeadler. Der Seeadler wurde während der Erfassungen von Februar bis Oktober 2016 durchziehend nordwestlich und nordöstlich des geplanten Vorhabens beobachtet. Ein Flugkorridor im Bereich der geplanten Windenergieanlage wurde nicht festgestellt. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurde weder zur Nahrungssuche genutzt noch durch- bzw. überflogen. Betriebsbedingt ist daher nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da der Seeadler selten und in einem Abstand von mindestens 1.000 m und ausschließlich durchziehend beobachtet wurde sowie dem Fehlen geeigneter Nahrungshabitate der Art im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Nahrungshabitate der Art verloren gehen. Ein Flugkorridor im Bereich der geplanten Windenergieanlage wurde nicht festgestellt. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlagen wurde weder zur Nahrungssuche genutzt noch durch- bzw. überflogen. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung von Lebensräumen kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Seeadlers zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da keine Brutplätze, potentiellen Brutplätze oder Ruhestätten des Seeadlers im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts nachgewiesen wurden, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.9 Schwarzmilan

Charakterisierung der Art

In Deutschland ist der Schwarzmilan im Osten häufiger als im Westen. Das Vorkommen konzentriert sich auf Tieflandsregionen sowie große Flusstäler. Der Schwarzmilan ist in Brandenburg ein verbreiteter Brutvogel mit einer auffallend dünneren Besiedlung der äußersten östlichen Landesteile. Das Hauptvorkommen der Art liegt in gewässerreichen Landschaften, wie dem Havelland oder im Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet (ABBO 2011). Die Art besiedelt Auwälder, lichte Feldgehölze mit Überhältern und Randzonen geschlossener Wälder. Favorisiert werden Brutplätze in Gewässernähe, jedoch werden auch offene Landschaften mit Baumreihen und Einzelbäumen angenommen. Größere Gewässer können dann in 15 bis 20 km Entfernung liegen (MILDENBERGER 1982). Die Art legt vorwiegend eigene Horste an, übernimmt aber auch Nester anderer Arten. Eigene Horste werden jährlich neu in Gehölzen ab mittlerem Baumholz, in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder auch in Einzelbäumen errichtet oder über mehrere Jahre genutzt (MEBS & SCHMIDT 2006). Oftmals existieren mehrere Wechselhorste, welche jahresweise verschiedentlich genutzt werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, ORTLIEB 1998). Das Territorialverhalten des Schwarzmilans ist abhängig vom Nahrungsangebot, in der Regel ist er jedoch wenig territorial. Kolonieartiges Brüten und eine gemeinsame Nutzung der Nahrungshabitate sind bei dieser Art häufig. In Brandenburg und Berlin gab es 2001 schätzungsweise 550 bis 650 Brutreviere. Besonders außerhalb der Brutzeit finden sich mehrere Tiere, zum Teil mehrere hunderte Individuen, zu Jagd-, Schlaf- und Ruheplatzgemeinschaften zusammen (MEBS & SCHMIDT 2006). Als Nahrungshabitate werden niedrigwüchsige, lückige Offenländer mit Grenzlinien und idealerweise Gewässern, Ortschaften aber auch andere reiche Nahrungsquellen, wie beispielsweise Mülldeponien, Rieselfelder oder frisch bearbeitete Äcker genutzt (MEBS & SCHMIDT 2006). Der Suchflug ist langsam und niedrig. Die Hauptnahrung des Schwarzmilans sind Fische, die entweder lebendig gefischt oder verendet von der Wasseroberfläche treibend abgegriffen werden

(ORTLIEB 1998). Je nach Angebot werden auch Säugetiere und Vögel oder Amphibien, Insekten und Regenwürmer erbeutet oder von anderen Vögeln die Nahrung abgejagt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde während der Begehungen zur Brutvogeluntersuchung (KK-REGIOPLAN 2016a) als Nahrungsgast erfasst, davon ein Schwarzmilan in etwa 500 m Entfernung nördlicher Richtung sowie zwei weitere Tiere in etwa 2.000 m bzw. 2.500 m Entfernung nordwestlicher Richtung beobachtet wurden. Im Rahmen der Erfassungen gab es keine Hinweise auf einen Brutplatz (KK-REGIOPLAN 2016a). Während der Zug- und Rastvogelkartierung von LRP (2019a) konnten an zwei Terminen im August und September 2016 maximal zwei Individuen über Wald- und Ackerflächen fliegend beobachtet werden, die sich wahrscheinlich auf Nahrungssuche befanden. Die Tiere wurden dabei in Entfernungen von etwa 1.000 m zum geplanten Anlagenstandort beobachtet. Der Waldbereich um den geplanten Standort sowie der Bestandspark wurden nicht zur Nahrungssuche genutzt bzw. überflogen. Rastende Tiere sowie regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden während der Erfassungen nicht nachgewiesen. (LPR 2019a) Im Rahmen der erneuten Horstsuche und -besatzkontrolle (LPR 2019b) wurde eine Brutstätte des Schwarzmilans in einer Entfernung von etwa 1.600 m zum geplanten Anlagenstandort nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Schwarzmilan gilt als revierbildende Art mit großen Aktionsräumen (gemäß LANA 2009). Aufgrund der flächendeckenden Verbreitung des Schwarzmilans in Brandenburg (ABBO 2011) wird die lokale Population gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“, in welchem sich das Untersuchungsgebiet befindet, bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Gegenüber Windenergieanlagen lässt diese Art keine Meidung erkennen, sie können sogar gezielt aufgesucht werden, wenn Zuwegungen und Flächen unterhalb der Anlagen ein vielfältiges Nahrungsangebot bieten (ABBO 2007). Der Schwarzmilan nutzt regelmäßig Schlafplätze, welche bei planerischen Vorgängen auf jeden Fall berücksichtigt werden sollten (LAG VSW 2015). Für den Schwarzmilan liegen aktuell in Deutschland 51 Nachweise von Schlagopfern durch Windenergieanlagen vor. In Brandenburg wurden bisher 21 Schlagopfer bekannt (DÜRR 2020b).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Brutplatz des Schwarzmilans wurde während der Erfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a) im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umgebung nicht nachgewiesen. Im Rahmen der erneuten Horstsuche und -besatzkontrolle wurde jedoch ein besetzter Horst in etwa 1.600 m Entfernung zur geplanten Anlage kartiert (LPR 2019b). Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Zug- und Rasterfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a) ebenfalls nicht nachgewiesen. Auch geeignete Horste konnten nicht in den Eingriffsbereichen des geplanten Vorhabens ermittelt werden. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher nicht gegeben. Dennoch besteht die Möglichkeit einer Neuanlage von Horsten im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf geeignete Niststätten der Art zu kontrollieren. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahme mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Einhaltung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Brutplätze sowie regelmäßig genutzte Schlafplätze des Schwarzmilans wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der erneuten Horstsuche und -besatzkontrolle wurde jedoch ein besetzter Horst in etwa 1.600 m Entfernung zur geplanten Anlage kartiert (LPR 2019b). Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störung ist aufgrund der Entfernung und Einhaltung der Abstandsempfehlung gemäß TAK (MLUL 2018a) ausgeschlossen. Da der Schwarzmilan nur an wenigen Tagen mit maximal zwei Individuen und in einer Entfernung von etwa 1.000 m zum geplanten Vorhaben beobachtet wurde und die Art ein fehlendes Meideverhalten zu Windenergieanlagen aufweist, ist nicht mit einem bau- und anlagebedingtem Verlust von Nahrungshabitaten des Schwarzmilans zu rechnen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Schwarzmilans zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ein Brutplatz des Schwarzmilans sowie regelmäßig genutzte Schlafplätze wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Auch geeignete Horste wurden in den Eingriffsbereichen des geplanten Vorhabens nicht nachgewiesen. Dennoch besteht die Möglichkeit einer Neuanlage von Horsten im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf geeignete Niststätten der Art zu kontrollieren. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahme mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₄ – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.10 Wanderfalke

Charakterisierung der Art

Vor 1950 war der Wanderfalke in ganz Deutschland verbreitet, dann kam es zu einem katastrophalen Bestandseinbruch durch die zunehmende Belastung mit Bioziden. Durch Wiederansiedlungsprojekte erholt sich die Population in Deutschland langsam (MEBS & SCHMIDT 2006). Durch die gezielte Ansiedlung an hohen von Menschen errichteten Strukturen wie Bauwerken und Gittermasten wird Deutschland zunehmend flächendeckend vom Wanderfalken besiedelt (GEDEON et al. 2014). Der Wanderfalke kommt in Brandenburg als Brutvogel nur lokal verbreitet vor, unter anderem auch bedingt durch regionale Auswilderungsprozesse. Die Verbreitungszentren liegen in Nordbrandenburg, im Stadtgebiet von Berlin sowie in der Niederlausitz. (ABBO 2011) Der Wanderfalke nutzt im Großteil seines Verbreitungsgebietes (fast weltweit vertreten) steile Felswände als Brutplatz, oder ersatzweise Steinbrüche oder hohe Gebäude, wie zum Beispiel Kirchen, Hochhäuser und Kamine von Kraftwerken. Heutzutage sind zudem Nachweise von Brutten auf Masten von Hochspannungsleitungen, Brücken, Baggern und Absetzer in Braunkohletagebauten bekannt (MEBS & SCHMIDT 2006). Wichtig ist ein freier An- und Abflug zum Brutplatz. Zudem haben sich in walddreichen Gebieten separate Populationen der Baumbrüter und in wald- und felslosen Landschaften der Bodenbrüter entwickelt. In Brandenburg gab es früher fast ausschließlich baumbrütende Wanderfalken. Diese brüteten in Großvogelhorsten anderer Arten, die sie von diesen übernahmen. Durch den intensiven Einsatz von Insektiziden in den 1970er Jahren, speziell von DDT, wurde diese Population europaweit fast und in Brandenburg vollständig ausgerottet. Mit Wiederansiedlungsprojekten gelang es die Art wieder zu etablieren. Erste Wiederansiedlungsmaßnahmen erfolgten beispielsweise im Großraum Berlin. Hier konnte sich eine Population der Gebäudebrüter etablieren. Da die Art ihre Habitate durch Prägung erlernen und es auch nicht zum Austausch zwischen den Populationen kommt, waren spezielle Auswilderungsprojekte nötig um den Wanderfalken wieder in Wäldern anzusiedeln. Heute existieren wieder Baumbrüter-Populationen (ABBO 2001, ABBO 2011, MEBS & SCHMIDT 2006). Die Fortpflanzungsaktivitäten wie Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Brutplatzes statt. Nahrungshabitate der Art finden sich in Kulturlandschaften, Wäldern und urbane Bereiche mit hohem Aufkommen von Vögeln, welche die Hauptnahrung darstellen. Der Wanderfalke jagt im freien Luftraum von einer Sitzwarte aus oder aus dem Kreisflug heraus, insbesondere am frühen Vormittag und am späten Nachmittag. Bevorzugte Beute sind taubengroße Vögel, die bei Sturzflügen mit hohen Geschwindigkeiten gegriffen werden (MEBS & SCHMIDT 2006). Manchmal werden auch Fledermäuse erbeutet. In Großstädten wurde eine besondere Jagdstrategie beobachtet. Hier lauern Wanderfalken auf durchziehende Arten, die an mit Scheinwerferlicht angestrahlten Gebäuden vorbei fliegen. Kritische Höhen erreichen sie regelmäßig, wenn sie im hohen Luftraum jagen. Zudem werden sie als schnelle, aber nicht sehr wendige Art beschrieben (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Die meisten Jagdflüge wurden in einem Umkreis von 3 km zum Brutplatz nachgewiesen (BUSCHE & LOOFT 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung wurden keine Brutplätze des Wanderfalken nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a) wurde an einem Termin im Jahr 2014 ein rastender Wanderfalke beobachtet. Das Tier befand sich auf einer Ackerfläche auf Nahrungssuche, etwa 700 m nördlich des geplanten Anlagenstandorts entfernt. Fliegende Tiere wurden im Bereich des Untersuchungsgebiets ebenfalls nicht beobachtet.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Durch die noch junge Baumbrüter-Population und den bisher geringen Kontakt von Wanderfalken mit Windenergieanlagen ist keine Risikoabschätzung möglich (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Bei Jagdflügen von Wanderfalken erfolgen aus hohem Kreisen sehr schnelle Flüge in kollisionskritischen Höhen (LAG VSW 2015). Kollisionen mit anderen Strukturen, wie beispielsweise Freileitungen, sind insbesondere nach dem Ausfliegen der Jungvögel bekannt (LANGGEMACH & DÜRR 2017). In Deutschland wurden bisher 22 Schlagopfer des Wanderfalken nachgewiesen, davon 2 in Brandenburg (DÜRR 2020b).

Abgrenzung der lokalen Population

Der Wanderfalke gilt als revierbildende Art mit großen Aktionsräumen und ist ein nur lokal vorkommender Brutvogel in Brandenburg (ABBO 2011). Die Brutvogelerfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a) ergaben keinen Brutnachweis der Art. Die Art wurde außerhalb der Brutzeit registriert. Aus diesen Gründen ist die Abgrenzung einer lokalen Population im vorliegenden Fall nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Brutplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Da der Wanderfalke nur an einem Beobachtungstag im September 2014 nahrungssuchend auf einem Acker beobachtet wurde, ist bau-, anlage- und betriebsbedingt durch die Errichtung der Windenergieanlage im Wald nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die artspezifischen Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) finden keine Anwendung, da keine Brutplätze des Wanderfalken nachgewiesen wurden.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Aufgrund der nur einmaligen Beobachtung des Wanderfalken im Gebiet sowie des Fehlens von geeigneten Nahrungs- und Brutgebieten ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Habitate des Wanderfalken verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung von Lebensräumen kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die artspezifischen Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) finden keine Anwendung, da keine Brutplätze des Wanderfalken nachgewiesen wurden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Wanderfalken zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- sowie Ruhestätten der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben kann daher für diese Art ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.11 Wasservogelarten

Charakterisierung der Artengruppe

Als Wasservogel werden Arten bezeichnet, deren Lebensweise an Gewässer und Feuchtgebiete gebunden ist bzw. deren Vorkommen von dem Vorhandensein von Gewässern und Feuchtgebieten abhängig ist. Hierbei werden Schreitvögel mit eingeschlossen. Singvögel sowie Greifvögel und Eulen sind grundsätzlich ausgeschlossen. Unter der Artengruppe der Wasservogel werden alle Vogelarten zusammengefasst, die während der Zug- und Rastzeit an Gewässer gebunden sind. Dazu zählen u.a. die Artengruppen der Watvögel.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassungen wurden die Arten Graureiher und Kormoran als Nahrungsgäste beobachtet (KK-REGIOPLAN 2016a). Die Graureiher wurden westlich des geplanten Standorts in etwa 1.500 bis 2.600 m Entfernung und der Kormoran nördlich des geplanten Vorhabens in ca. 2.500 m Entfernung erfasst. Durch die Erfassung von LPR (2019a) erfolgten keine Nachweise von Graureihern und Kormoranen während der Brutzeit. Im Untersuchungsraum wurden während der Zug- und Rastvogelerfassungen die Wasservogelarten Kormoran, Graureiher, Singschwan und Stockente in geringen Individuenzahlen nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a). Bis auf die Stockente wurden alle Arten ausschließlich überfliegend und außerhalb des Untersuchungsraums beobachtet. Die Stockente rastete weit außerhalb des Untersuchungsgebiets auf kleinen Teichen (KK-REGIOPLAN 2016a). Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Stillgewässer. In einer Entfernung von über 5.000 m bzw. 9.000 m zum geplanten Vorhaben befinden sich der „Sadenbecker Stausee“ und „Preddöhler Stausee“ mit jeweils über 30 ha Größe. In über 25 km Entfernung in nördlicher Richtung befinden sich u.a. die großen Stillgewässer „Plauer See“ und „Müritz“. Nachfolgend sind die maximal gleichzeitig beobachteten Anzahlen der dokumentierten Wasservogelarten aufgelistet:

- Graureiher: bis zu 2 Individuen (KK-REGIOPLAN 2016a)
- Kormoran: bis zu 5 Individuen (KK-REGIOPLAN 2016a)
- Singschwan: bis zu 40 Individuen (LPR 2019a)
- Stockente: bis zu 10 Individuen (KK-REGIOPLAN 2016a)

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen, keinen Nachweisen von Brutplätzen und den weit außerhalb des Untersuchungsgebiets erfolgten Sichtungen zur Zugzeit mit wenigen Individuen, kommt dem Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung für Wasservogelarten zu. Regelmäßig genutzte Schlafplätze planungsrelevanter Arten wurden während der Erfassungen nicht festgestellt. Aufgrund der wenigen Beobachtungen planungsrelevanter Arten zur Zugzeit ist nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen planungsrelevanter Zug- und Rastvogelarten liegt.

Abgrenzung der lokalen Population

Aufgrund der wenigen Beobachtungen von Wasservögeln ist die Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Viele Wasservogelarten ziehen nicht nur am Tag sondern auch nachts, sodass sich der Zug in vollkommener Dunkelheit abspielt. Traditionell werden Rastgebiete immer wieder aufgesucht, die dadurch entstehende Konzentrationswirkung zieht weitere Vögel an. Im Umfeld solcher Gebiete besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Ein Ausweichen ist für ziehende Wasservögel aufgrund der hohen Fluggeschwindigkeiten kaum möglich, zumal Feuchtwiesen und Gewässer zur Nebelbildung neigen und sich damit die Sicht zunehmend verschlechtert (MUGV 2011).

In der Schlagopferstatistik von DÜRR (2019b) sind für Deutschland insgesamt 5 Kormorane gemeldet. Keines der Tiere wurde in Brandenburg gefunden. In Brandenburg wurden bisher 4 Graureiher an Windenergieanlagen nachgewiesen, deutschlandweit wurden 14 gemeldet. Bisher sind 206 Stockenten an Windenergieanlagen verunglückt, 18 Individuen wurden in Brandenburg gefunden. Die Anzahl der Singschwäne liegt deutschlandweit bei zwei Funden, davon entfällt kein Tier auf Brandenburg (DÜRR 2020b).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die vorkommenden Wasservögel wurden als Nahrungsgäste außerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung von 1.500 bis 2.500 m zum Standort der geplanten Windenergieanlage, kann ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für die Artengruppen. Die Arten wurden nur selten und in geringer Anzahl sowie außerhalb des Untersuchungsgebiets überfliegend bzw. rastend (nur Stockente) beobachtet. Ein überregional bedeutsamer Zugkorridor innerhalb bzw. in der Nähe zum Untersuchungsgebiet kann aufgrund der geringen Beobachtungen während der Zug- und Rastzeit (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a) nicht nachgewiesen werden. Daher sowie aufgrund des geringen Kollisionsrisikos der Arten wird ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko als unwahrscheinlich betrachtet. Die nach LAG VSW (2015) geltenden Abstandsempfehlung von 1.200 m zu Gewässern oder Gewässerkomplexen mit mehr als 10 ha Größe und mindestens regionaler Bedeutung für

brütende und ziehende Wasservögel wird zudem eingehalten. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Wasservögel halten sich zur Zugzeit in der Regel an oder auf Gewässern sowie im Bereich von abgeernteten Feldern auf. Gewässer sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Ackerflächen sind im Bereich der Zuwegung zu der geplanten Windenergieanlage vorhanden. Jedoch wurden auf den Ackerflächen keine rastenden Wasservögel nachgewiesen. Nahrungshabitate der benannten konnten auch in der Umgebung nicht nachgewiesen werden (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist daher nicht mit einem Verlust wichtiger Nahrungshabitate der Arten zu rechnen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der Wasservögel zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Es konnten keine relevante Habitate zur Brut- und Zugzeit der Arten eingestuft werden (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Somit ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für die Arten ausgeschlossen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.12 Weißstorch

Charakterisierung der Art

Die Verbreitungsschwerpunkte des Weißstorches in Deutschland sind in den ostdeutschen Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt zu finden. In Brandenburg kommt der Weißstorch fast flächendeckend vor, wobei die Art in den Flussniederungen von Elbe, Havel, Spree, Oder, Schwarze Elster, im Luchland von Rhin und Dosse sowie in der ausgedehnten Agrarlandschaft der Prignitz besonders dicht brütet (RYSLAVY et al. 2011). Als ursprünglicher Baumruinenbrüter im Bereich breiter Flussauen ist der Weißstorch heute ausschließlich ein Siedlungsbewohner und kann als typischer Kulturfolger bezeichnet werden (SÜDBECK et al. 2005). Die Nester werden z.B. auf Schornsteinen von Häusern oder aufgestellten Storchenträdern gebaut. In Brandenburg wurden 2004 mehr als 1.400 Brutpaare registriert. Nahrungshabitate findet die Art in vielfältig strukturierten, bäuerlich genutzten und nährstoffreichen Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser und Nistmöglichkeiten (SÜDBECK et al. 2005). Als Nahrungshabitate werden vor allem Grünländer genutzt. Äcker und Intensivgrünland werden während der Bewirtschaftung wie Umbruch oder Mahd zur Nahrungssuche aufgesucht, sonst aber kaum genutzt. Des Weiteren bieten Kleinstrukturen wie Gräben, Fließe und Tümpel geeignete Nahrungshabitate (ABBO 2001). Die Nahrungssuche findet meist im Umkreis von 2 bis 3 km um den Horst statt (CREUTZ 1985). Die Flughöhen liegen dabei üblicherweise zwischen 50 und 400 m, können bei guter Thermik jedoch auch 2.000 m erreichen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde während der Begehungen zur Brutvogeluntersuchung (LPR 2019a) als Brutvogel außerhalb des Untersuchungsgebiets in ca. 1.100 m Entfernung in östlicher Richtung erfasst. Weiterhin sind zwei besetzte Weißstorchhorste während der Erfassung durch KK-REGIOPLAN (2016a) nachgewiesen worden. Diese befinden sich in ca. 1.900 m südöstlich bzw. in 3.700 m in nordwestlicher Richtung vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Während der Zug- und Rastvogelerfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a) wurden keine Weißstörche rastend oder überfliegend beobachtet. Im Rahmen der erneuten Horstsuche und -besatzkontrolle wurde jedoch ein besetzter Horst in der Ortschaft Schmolde in etwa 3.500 m Entfernung zur geplanten Anlage kartiert (LPR 2019b).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

In Brandenburg ist der Weißstorch fast flächendeckend verbreitet (ABBO 2011). Aufgrund dieses regelmäßigen Vorkommens wird die lokale Population in Anlehnung an LANA (2009) auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Bezüglich des Brutplatzes sind die Erkenntnisse zu Störungen durch Windenergieanlagen unterschiedlich. Nach verschiedener Literatur in LANGGEMACH & DÜRR (2015) stören sich die Brutpaare nicht an den Anlagen und wählen die Bruthabitate entsprechend der Attraktivität der Nahrungsflächen. Einer anderen Untersuchung zufolge geben die Störche bei der Errichtung von Windenergieanlagen den Brutplatz auf oder siedeln um, die entsprechenden Horste wurden Jahre später, vermutlich durch andere Individuen, wieder besetzt (KAATZ 1999). Nach LANGGEMACH & DÜRR (2015) können Weißstörche vermutlich durch die Verwirbelungen an Windenergieanlagen abstürzen und am Boden aufprallen. Dabei ziehen

sich die Störche Frakturen an Schnabel und Beinen zu. Die Art kann empfindlich auf die Errichtung von Windenergieanlagen reagieren. Sofern die Anlagen nicht zu dicht am Brutplatz stehen, kann ein Gewöhnungseffekt eintreten. Des Weiteren stellen Windenergieanlagen auf dem Flugweg vom Horst zum Nahrungsgebiet ein Hindernis dar (MUGV 2011). In Deutschland ist der Weißstorch mit bisher 84 Funden an Windenergieanlagen verunglückt, wobei davon 29 in Brandenburg gefunden wurden (DÜRR 2020b).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im direkten Eingriffsbereich befinden sich keine für den Weißstorch als Brutplatz nutzbare Strukturen. Die nachgewiesenen Brutplätze liegen in Entfernungen von mindestens 1.100 m zum geplanten Anlagenstandort. Daher kann ein baubedingtes Tötungsrisiko für die Art ausgeschlossen werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für den Weißstorch. Im Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurden keine nahrungssuchenden Tiere beobachtet. Des Weiteren erfolgten keine Sichtungen überfliegender Tiere im Umfeld der geplanten Windenergieanlage (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Daher wird nicht von einem betriebsbedingten Tötungsrisiko des Weißstorchs ausgegangen. Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die artspezifische Abstandsempfehlung nach LAG VSW (2015) durch das Vorhaben nicht berührt. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) nicht zu erwarten.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Im direkten Eingriffsbereich befinden sich keine für den Weißstorch als Brutplatz nutzbare Strukturen. Die nachgewiesenen Brutplätze liegen in Entfernungen von mindestens 1.100 m zu dem geplanten Anlagenstandort. Im Umfeld der geplanten Windenergieanlage wurden keine nahrungssuchenden Tiere beobachtet. Des Weiteren erfolgten keine Sichtungen überfliegender Tiere im Umfeld der geplanten Windenergieanlage (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Daher ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme relevante Nahrungshabitate der Weißstörche verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population des Weißstorchs zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im direkten Eingriffsbereich befinden sich keine für den Weißstorch als Brutplatz nutzbare Strukturen. Daher kann eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.13 Wiesenweihe

Charakterisierung der Art

Die Schwerpunkte der Verbreitung der Wiesenweihe liegen in Deutschland in der Hellwegbörde in Nordrhein-Westfalen, der Mainfränkischen Platte in Bayern sowie den Ostfriesischen und Nordfriesischen Marschen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein (KOSTRZEWA & SPEER 2001). In Brandenburg sind die Brutgebiete der Wiesenweihe sehr verstreut. Die Seelower Platte mit dem Oderbruch zählt neben der Priegnitz, der östlichen Uckermark, dem Havelländischen Luch und dem Luckauer Becken mit dem östlichen Vorfläming zu einem der wenigen Gebiete mit dichter Besiedlung (ABBO 2011). Neststandorte finden sich hauptsächlich auf dem Erdboden in Röhrichtern, Riedern, Hochstauden, Feuchtwiesen, werden aber auch zunehmend in Getreidefeldern angelegt. Dabei muss die Vegetation während der Ansiedlungsphase ausreichend hoch sein (> 40 cm), damit genügend Deckung für das Nest vorhanden ist (MEBS & SCHMIDT 2006). Die Populationsgröße beträgt in Brandenburg und Berlin etwa 40-50 Brutpaare (MEBS & SCHMIDT 2006). Als Nahrungshabitate nutzt sie vor allem Feuchtwiesen, Brachen und verschiedene Moortypen (SÜDBECK et al. 2005). Die Größe der Aktionsräume schwankt je nach Nahrungsangebot. In den meisten Fällen nutzten die Tiere jedoch den Raum von 5 km um den Brutplatz selten bis zu 12 km (MEBS & SCHMIDT 2006). Wiesenweihen jagen im niedrigen Suchflug meist über Offenland bzw. entlang von Hecken oder Baumreihen (MEBS & SCHMIDT 2006). Im Umkreis des Brutplatzes fliegt die Wiesenweihe regelmäßig in größerer Höhe. Aufgrund von Thermikkreisen, Beuteübergabe oder zur Feindabwehr ergibt sich eine besondere Schlaggefährdung von Tieren, welche in direkter Nähe von Windenergieanlagen brüten (GRAJETZKY et al. 2009). Im Sommer neigt diese Art zur Bildung von mehrwöchigen Schlafgemeinschaften, welche sich oft mehrere Jahre an denselben Plätzen befinden (LAG VSW 2015).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelerfassung wurden keine Brutplätze der Wiesenweihe nachgewiesen (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen (KK-REGIOPLAN 2016a) wurde an einem Termin im Jahr 2016 ein durchziehende Wiesenweihe beobachtet. Das Tier flog über Ackerflächen in östliche Richtung, etwa 1.000 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Nahrungssuchende Tiere wurden im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht beobachtet. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Für die Wiesenweihe besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko bei Aktivitäten in der Horstumgebung in größerer Höhe wie Balz, Thermikkreisen, Feindabwehr und Beutetransfer sowie bei Flügen in die teils mehrere Kilometer entfernten Nahrungshabitate. Des Weiteren

besteht die Gefahr der Anlockung dieser Art durch attraktive Strukturen und Nahrungsreichtum unter den WEA (LAG VSW 2015). Sowohl Meideverhalten bei der Brutplatzwahl bzw. bei Nahrungssuche oder Durchflügen als auch die Konzentration von Brutplätzen bei Windenergieanlagen wurden beobachtet (GRAJETZKY et al. 2009, ECODA UMWELTGUTACHTEN & INGENIERBÜRO DR. LOSKE 2012, LAG VSW 2015). Für die Wiesenweihe liegen aktuell in Deutschland 6 Nachweise von Schlagopfern durch Windenergieanlagen vor (DÜRR 2020b). In Brandenburg ist bisher kein Schlagopfer bekannt.

Abgrenzung der lokalen Population

Aufgrund der seltenen Nachweise der Art ist die Abgrenzung einer lokalen Population nach LANA (2009) im vorliegenden Fall nicht möglich.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Wiesenweihe wurden im Zuge der Erfassungen nicht nachgewiesen. Da im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen kein Brutplatz der Wiesenweihe vorhanden und aufgrund fehlender geeigneter Bruthabitate auch nicht zu erwarten ist, kann ein baubedingtes Tötungsrisiko im Zuge der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für die Art. Das Umfeld der geplanten Windenergieanlagen wurde weder zur Nahrungssuche genutzt noch durchflogen. Daher wird nicht von einem betriebsbedingten Tötungsrisiko der Wiesenweihe ausgegangen. Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018a) durch das Vorhaben nicht berührt. Auch werden die fachlich empfohlenen Abstandsempfehlungen zu Windenergieanlagen nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) nicht zu erwarten.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Aufgrund der fehlenden Sichtungen von Wiesenweihen im Umfeld der geplanten Windenergieanlage, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme essentielle Funktionsräume der Art verloren gehen. Brutplätze sowie regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art wurden im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung von Lebensräumen kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Zudem werden der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die Abstandsempfehlung nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population der Rohrweihe zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da keine Brutplätze, potentiellen Brutplätze oder Ruhestätten der Wiesenweihe im Umfeld der geplanten Windenergieanlage vorhanden bzw. aufgrund fehlender geeigneter Habitate zu erwarten sind, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben für diese Art ausgeschlossen werden. Zudem wird der Schutzbereich nach MLUL (2018a) sowie die Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) eingehalten. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.14 Weitere Vogelarten

Neben den oben genannten gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet die weiteren in der Tabelle 4-1 aufgeführten Brutvögel und Nahrungsgäste erfasst (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a). Diese Arten werden im Folgenden entsprechend der jeweiligen Zugehörigkeit zu einer ökologischen Gilde (vgl. Tabelle 4-1) zu Artengruppen zusammengefasst. Anschließend werden die möglichen Auswirkungen auf die jeweilige Artengruppe insgesamt betrachtet.

5.1.14.1 Artengruppe der Gehölzbrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Unter dem Oberbegriff der Gehölzbrüter werden die hecken-, gehölz- und höhlenbrütenden Vogelarten sowie die Freibrüter zusammengefasst. Die Brutplätze dieser Arten sind an Gehölze oder Heckenstrukturen, an Baumhöhlen aller Arten, Ritzen, Spalten, Nischen und Halbhöhlen gebunden oder befinden sich frei im Geäst stehender Gehölze. Die nachfolgende Tabelle listet die nachgewiesenen gehölzbrütenden Vogelarten auf.

Tabelle 5–3: Nachgewiesene gehölzbrütende Vogelarten (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	B
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	B
Elster	<i>Pica pica</i>	2	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1	B
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	1	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	B

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	B
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	B
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	1	B
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	B
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	B
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	1	B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	B
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	B
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2	B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1, 3	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	G
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	B
Mittelspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	B
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	B
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1	B
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	2	B
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	B
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	B
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	1	B
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	B

ST - Status

B	Brutvogel
G	Gast

Quelle

1	LPR (2019a) - Erfassung 2016
2	KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Brutvögel wurden im Zuge der Brutvogelerfassung im Jahr 2016 (LPR 2019a) auf zwei Waldprobeflächen mittels Revierkartierung erfasst. Dabei war die am häufigsten erfasste Art der Buchfink, gefolgt von den Arten Mönchsgrasmücke, Amsel, Zaunkönig, Kohlmeise und Blaumeise (LPR 2019a). Geeignete Habitate stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes die Forstflächen und halboffenen Feldfluren dar. Im 1.000-m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte liegt eine der beiden Waldprobenflächen – Probefläche B (vgl. LPR 2019a). Die Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2014 (KK-REGIOPLAN 2016a) erfolgte im 500-m-Radius um den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1. „Windpark Halenbeck/Warnsdorf-Ost“ mittels Revierkartierung (KK-REGIOPLAN 2016a). Im direkten Eingriffsbereich wurden keine Brutstätten nachgewiesen (LPR 2019a).

Die nachfolgenden, in Tabelle 5-3 aufgeführten, gehölzbrütenden Vogelarten gelten in Brandenburg als mittelhäufige Brutvögel: Feldsperling, Gimpel, Grünspecht, Kleinspecht, Kolkrabe, Mäusebussard, Misteldrossel, Mittelspecht, Pirol, Schwarzspecht, Schwanzmeise, Sommergoldhähnchen, Teichralle, Turmfalke, Waldkauz, Wacholderdrossel, Wendehals, Weidenmeise und Wintergoldhähnchen. Zu den seltenen und sehr seltenen Arten gehören im Untersuchungsgebiet die Arten Raubwürger, Hohltaube und Fichtenkreuzschnabel. Alle verbleibenden Arten sind den sehr häufigen bzw. häufigen Arten in Brandenburg zuzuordnen.

Im direkten Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze wertgebender Vogelarten nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung einer lokalen Population

Die häufigen und mittelhäufigen Brutvogelarten weisen eine flächige Verbreitung in Brandenburg auf (ABBO 2011). Daher werden die lokalen Populationen in Anlehnung an LANA (2009) jeweils auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen. Für die Arten Raubwürger, Fichtenkreuzschnabel und Hohltaube als seltene/sehr seltene Arten werden die lokalen Populationen auf die nachgewiesenen Brutplätze abgestellt.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im direkten Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze wertgebender Vogelarten nachgewiesen. Die zukünftige Nutzung des Eingriffsbereiches zur Brut kann nicht ausgeschlossen werden. Baubedingt besteht daher aufgrund von notwendigen Rodungsarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlage und die dazugehörige Zuwegung sowie Stellflächen ein Tötungsrisiko für gehölzgebunden brütende Vogelarten. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden. Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund des geringen Kollisionsrisikos der hier betrachteten Arten nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Bau-, anlage-

und betriebsbedingt ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können Nahrungshabitats der gehölzgebundenen Brutvogelarten verloren gehen. Auch eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen ist aufgrund der Häufigkeit der Arten aber nicht auszugehen. Da sich im Umfeld des Vorhabengebietes ausreichend geeignete Versteck- und Ausweichmöglichkeiten für Vertreter der gehölzbrütenden Vogelarten befinden, ist nicht mit einer bau- oder anlagebedingten Zerschneidung des Lebensraums zu rechnen. Auch eine betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann ausgeschlossen werden, da die betrachteten Arten keine Meidung gegenüber Windenergieanlagen zeigen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der gehölzbrütenden Vogelarten zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können aufgrund der notwendigen Entfernung von Gehölzen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der gehölzbrütenden Vogelarten zerstört werden. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Brutstätten oder Ruheplätzen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte Aufgabe der Brutplatzbereiche ist unwahrscheinlich, da die hier betrachteten Vögel kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung

CEF-Maßnahmen

Es werden keine CEF-Maßnahmen empfohlen.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.14.2 Artengruppe der Bodenbrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Zur Artengruppe der Bodenbrüter lassen sich Vogelarten zusammenfassen, welche ihre Brutplätze am Boden haben. Nachfolgende Tabelle listet die erfassten Bodenbrüter auf.

Tabelle 5–4: Nachgewiesene bodenbrütende Vogelarten (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	B
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	B
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	B
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	G
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	1	B
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	B
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	B
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	G
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	B

ST - Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtsvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

Quelle

- 1 LPR (2019a) - Erfassung 2016
- 2 KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Geeignete Habitate für die Bodenbrüter stellen vor allem die Freiflächen, die an die forstwirtschaftlich genutzten Bereiche der Vorhabenfläche im Norden und Süden angrenzen, dar. Die häufigsten Bodenbrüter während der Brutvogelerfassung (LPR 2019a) waren Rotkehlchen, Zilpzalp, Waldlaubsänger, Fitis, Baumpieper und Goldammer. Im direkten Eingriffsbereich der geplanten Zuwegungen wurde ein Brutplatz der Goldammer dokumentiert (LPR 2019a). Brutplätze des Baumpiepers, der Goldammer, der Heidelerche sowie der Schafstelze befinden sich im Umfeld der geplanten Zuwegungen und könnten potentiell durch das geplante Vorhaben betroffen sein.

Abgrenzung der lokalen Populationen

Die Arten Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Goldammer und Heidelerche zählen zu den häufig bis sehr häufig auftretenden Brutvogelarten mit einer flächigen Verbreitung in Brandenburg (ABBO 2011). Daher kann ihre lokale Population auf den gesamten Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen werden. Die Art Ortolan weist eine mittlere Häufigkeit in Brandenburg auf, so dass auch eine flächige Verbreitung und damit der Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ zur Abgrenzung der lokalen Population herangezogen werden kann.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund des Nachweises von bodenbrütenden Vogelarten, darunter Brutplätze des Baumpiepers, der Goldammer, der Heidelerche sowie der Schafsstelze im Bereich der Zuwegungen, kann die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen führen. Im direkten Eingriffsbereich der geplanten Zuwegungen wurde ein Brutplatz der Goldammer dokumentiert (LPR 2019a). Die bodenbrütenden Arten besitzen in der Regel keine festen widerkehrenden Brutplätze. Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass die Arten während der Bauarbeiten im Bereich der Zuwegungen brüten. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für die betrachteten Vogelarten. Aufgrund der Nutzung des Vorhabengebietes zur Nahrungssuche kann eine betriebsbedingte Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen nicht ausgeschlossen werden. Da für die hier betrachteten Arten keine Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) bzw. MLUL (2018a) gelten, ist betriebsbedingt nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme gehen Nahrungshabitate von bodenbrütenden Vogelarten verloren. Auch eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen ist aber nicht auszugehen, da die Flächeninanspruchnahme verhältnismäßig gering ist und im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die nahrungssuchenden Vogelarten bestehen. Da die hier betrachteten Vogelarten kein Meideverhalten gegenüber der Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen zeigen, ist nicht mit einer bau-, anlage- oder betriebsbedingten Zerschneidung des Lebensraums zu rechnen. Auch eine betriebsbedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Einer ggf. eintretenden Beeinträchtigung der Brutplatzbereiche der durch die notwendigen Bauarbeiten und einer damit verbundenen erheblichen Störung der lokalen Population kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der bodenbrütenden Vogelarten zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Aufgrund des Nachweises von bodenbrütenden Vogelarten auch im Bereich der geplanten Zuwegungen können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Gleiches gilt für den direkten Eingriffsbereich. Da die betroffenen bodenbrütenden Vogelarten die Niststätten für jede Brut neu anlegen und sich im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten befinden, kann der Schädigung durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Brutstätten oder Ruheplätzen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte anlage- oder betriebsbedingte Aufgabe der Brutplatzbereiche ist unwahrscheinlich, da die hier betrachteten Vögel kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.14.3 Artengruppe der Gebäudebrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Als Gebäudebrüter werden Arten bezeichnet die ihre Nester und Brutmulden im Dachbereich, in Nischen, Spalten oder Hohlräumen an Gebäuden bauen. Viele dieser Arten, wie der Mauersegler, sind ursprünglich Bewohner von Felslandschaften und lichten höhlenreichen Altholzbeständen und können somit als Kulturfolger eingestuft werden. Weiterhin nutzen einige der häufigen Brutvogelarten der Höhlen-, Frei-, Hecken- und Gehölzbrüter ebenfalls geeignete Strukturen an Gebäuden, so dass auch auf diese Arten bei Maßnahmen geachtet werden muss. Nachfolgende Tabelle listet die nachgewiesenen Gebäudebrüter auf.

Tabelle 5–5: Nachgewiesene gebäudebrütende Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	ST
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	B
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	2	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	G
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2	B

ST - Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtsvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

Quelle

- 1 LPR (2019a) - Erfassung 2016
- 2 KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Gebäudebrüter nisten außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Die Arten Mehl- und Rauchschwalbe wurden im Rahmen der Erfassungen lediglich als Gastvögel nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen gebäudebrütenden Arten sind in Brandenburg flächendeckend verbreitet und mittel-häufige bis häufige Brutvögel (ABBO 2011). Daher werden die lokalen Populationen in Anlehnung an LANA (2009) auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der baubedingten Flächeninanspruchnahme zur Errichtung der Windenergieanlage einschließlich der notwendigen Zuwegungen und Stellflächen sind Abrissarbeiten nicht notwendig. Daher kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Gebäudebrütern

ausgeschlossen werden. Anlagebedingt besteht kein Tötungsrisiko für die betrachteten Vogelarten. Keine der nachgewiesenen gebäudebrütenden Arten nutzt Waldbereiche als Nahrungshabitate, daher ist eine betriebsbedingte Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen unwahrscheinlich. Da für die hier betrachteten Arten keine Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) bzw. Schutzbereiche nach MLUL (2018a) gelten, ist betriebsbedingt nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zuwegungen über Offenlandflächen gehen Nahrungshabitate der betrachteten Vogelarten verloren. Auch eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen ist aber nicht auszugehen, da die Flächeninanspruchnahme verhältnismäßig gering ist und im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die nahrungssuchenden Vogelarten bestehen. Da die hier betrachteten Vogelarten kein Meideverhalten gegenüber der Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen zeigen, ist nicht mit einer bau-, anlage- oder betriebsbedingten Zerschneidung des Lebensraums zu rechnen. Auch eine betriebsbedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der gebäudebrütenden Vogelarten zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die Nutzung des Vorhabengebietes zur Brut kann aufgrund der fehlenden Gebäude ausgeschlossen werden. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können somit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der gebäudebrütenden Vogelarten zerstört werden. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Auch eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Brutstätten oder Ruheplätzen sind unwahrscheinlich. Eine dauerhafte Aufgabe der Brutplatzbereiche kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die hier betrachteten Vögel kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.1.14.4 Artengruppe der Zug- und Rastvögel

Charakterisierung der Artengruppe

In dieser Artengruppe werden alle weiteren zur Zug- und Rastzeit nachgewiesenen Vogelarten zusammengefasst. Nachfolgende Tabelle listet die erfassten Vogelarten auf.

Tabelle 5-6: Nachgewiesene Zug-, Rast- und Standvögel (LPR 2018b)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	ST
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	RV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	RV
Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>	2	RV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	RV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	RV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	RV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2	RV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2	RV
Elster	<i>Pica pica</i>	2	RV
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	2	RV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	RV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	RV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2	RV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2	RV
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	RV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	RV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2	RV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	2	RV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	RV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	RV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2	RV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	RV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2	RV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	RV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	D
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	RV
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	2	RV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	RV
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	D
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	D
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	1	D
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1	D
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	RV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	RV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2	RV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	2	RV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	RV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	D

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Quelle	ST
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	RV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	RV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	2	RV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	2	RV
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	2	RV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	RV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	RV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	D
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	2	RV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	2	RV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	RV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	RV

ST – Status

D	Durchzügler
RV	Rastvogel
SV	Standvogel
WG	Wintergast

Quelle

1	LPR (2019a) - Erfassung 2016
2	KK-RegioPlan (2016a) - Erfassung 2014

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die in der Tabelle 5-6 dargestellten Vogelarten wurden als Durchzügler und Rastvögel auf und über den Offenland- und Waldflächen des Gesamtuntersuchungsgebietes in den Jahren 2014/2015 und 2016/2017 erfasst (KK-REGIOPLAN 2016a, LPR 2019a).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Bei den genannten Arten handelt es sich zum einen um Arten mit einer flächigen Verbreitung gemäß LANA (2009) und zum anderen um revierbildende Art mit großen Aktionsräumen (gemäß LANA 2009). Somit werden die lokalen Populationen jeweils auf den Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“, in welchem sich die geplante Anlage befindet, bezogen. Bei den weiteren als Rastvögel oder Durchzügler beobachteten Arten handelt es sich um durchziehende oder in einem über das Untersuchungsgebiet hinaus gehenden Bereich umherziehende Individuen, die aufgrund der Erfassungsergebnisse keiner festen Überdauerungsgemeinschaft und somit lokalen Population gemäß LANA (2009) zugeordnet werden können.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine bau- und anlagebedingte Verletzung oder Tötung der ziehenden und rastenden Vogelarten ist unwahrscheinlich. Aufgrund der Nutzung des Vorhabengebietes zur Nahrungssuche kann eine betriebsbedingte Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen nicht ausgeschlossen werden. Jedoch gelten diese Arten nicht als besonders kollisionsgefährdet. Da für die hier betrachteten Arten keine Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015) bzw. MLUL (2018a) gelten, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß LANA (2009) zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können Nahrungshabitate der nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten verloren gehen. Auch eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen ist aber nicht auszugehen, da die Flächeninanspruchnahme verhältnismäßig gering ist und im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die nahrungssuchenden Vögel bestehen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der Rastvogelarten und Standvögel zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die zukünftige Nutzung im Bereich der geplanten Anlage zur Rast kann nicht ausgeschlossen werden. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können diese Ruhestätten der hier betrachteten Vogelarten beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Von einer Schädigung von Ruhestätten ist aber nicht auszugehen, da im Bereich der geplanten Anlagenstandorte keine rastenden Vogelarten zur Zugzeit nachgewiesen wurden, die Flächeninanspruchnahme verhältnismäßig gering ist und im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die nahrungssuchenden Vögel bestehen. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Ruheplätzen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann aus diesem Grunde ebenfalls ausgeschlossen werden. Da die hier betrachteten Arten kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen, ist nicht von einer dauerhaften anlage- oder betriebsbedingten Aufgabe von Ruhestätten außerhalb des direkten Eingriffsbereiches auszugehen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzung und Ruhestätten der Rastvogelarten und Standvögel zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2 Bestand und Betroffenheit der vorkommenden Fledermausarten

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Fledermausuntersuchungen durch die NANU GMBH (2017, 2020) im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten dar. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Fledermausart sind den genannten Gutachten zu entnehmen. Der Erhaltungszustand einzelner Arten wurde der „Bewertung von FFH-Arten in der kontinentalen Region Deutschlands“ (BfN 2014) entnommen. Die Darstellung der Arten erfolgt mit der Angabe der vorrangigen Quartiernutzung und des jeweiligen Schutzstatus.

Tabelle 5–7: nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (NANU 2017, 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Q	Quelle	RL BB	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	1, 2	3	G	§§	IV	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B	1, 2	3	V	§§	IV	U1
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	B	1, 2	2	D	§§	IV	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	B/G	1, 2	1	2	§§	II, IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B/G	1, 2		D	§§	IV	XX
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	B/G	1, 2	3		§§	IV	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	1, 2	4		§§	IV	FV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	G	2	1		§§	II, IV	U1
Artengruppen								
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>	B/G	1			§§	IV	
Langohren	<i>Plecotus spec.</i>	B/G	1, 2			§§	IV	

fett – kollisionsgefährdet Arten

RL BB - Rote Liste Brandenburg

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 Potentiell gefährdet
- R extrem selten bzw. selten
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

Q - Quartiere

- B In Gehölzen
- G In Gebäuden

Quelle

- 1 NANU (2017)
- 2 NANU (2020)

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

EHZ - Erhaltungszustand kontinentale Region

- FV Günstig
- U1 Ungünstig bis unzureichend
- U2 Ungünstig bis schlecht
- XX Unbekannt

Im Folgenden werden die Vorkommen der nach der Anlage 3 des Windkrafterlasses Brandenburgs (MUGV 2011) besonders kollisionsgefährdeten Arten im Untersuchungsgebiet einzeln beschrieben und das jeweilige Tötungs-, Störungs- und Schädigungsrisiko dargestellt und bewertet.

5.2.1 Großer Abendsegler

Charakterisierung der Art

Der Große Abendsegler besiedelte ursprünglich Laubwälder und nutzt heute ein weites Lebensraumspektrum mit ausreichendem Baumbestand oder hoher Dichte hochfliegender Insekten (DIETZ et al. 2016). Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet. In Brandenburg finden sich, mit Ausnahme des äußersten Nordwestens, fast flächendeckend Wochenstuben (TEUBNER et al. 2008). Sommerquartiere findet die typische und klassische Baumfledermaus in Baumhöhlen mit freiem Anflug bevorzugt in Waldrandnähe oder entlang von Wegen aber auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen oder in Rollladenkästen. Alle 2 bis 3 Tage wechselt der Große Abendsegler seine Quartiere. Männchenkolonien und einzelne Männchen benötigen mindestens 8 Quartiere auf 100 ha. (MESCHÉDE & HELLER 2002) Die meisten Jungtiere werden im Juni, vor allem in der zweiten Dekade geboren. Witterungsbedingt können sich Verschiebungen bis zu 2,5 Wochen ergeben. Die Geburtsperiode dauert etwa 5,5 Wochen an. In der Regel gebären Große Abendsegler 1 bis 2, in Mitteleuropa meist 2 Jungtiere. TEUBNER et al. (2008) gibt für Brandenburg eine Nachwuchsrate von 1,65 Jungtieren pro adultem Weibchen an. Da die postnatale Sterblichkeit der Jungtiere gering ist werden im Durchschnitt 1,5 Jungtiere pro Weibchen im Alter von 24 bis 30 Tagen flügge. Weibliche Große Abendsegler zeigen eine hohe Geburtsorttreue. Winterquartiere werden ebenfalls in Baumhöhlen aufgesucht, aber auch Spalten an Gebäuden und Brücken sowie Felsspalten können zur Überbrückung der kalten Jahreszeit genutzt werden (DIETZ et al. 2016). Abendsegler legen als Fernwanderer, teilweise tagsüber, weite Strecken bis ca. 1.600 km zurück (DIETZ et al. 2016, NLT 2011, BANSE 2010, STEFFENS et al. 2004). In Brandenburg sind mittlerweile Teilzieherpopulationen bekannt (SCHMIDT 2012). Während der Großteil im Herbst dismigriert, überwintern einige Tiere im Sommerlebensraum oder in nahegelegenen Winterquartieren. Die Hauptzugrichtung ist der Südwesten. Die älteren Weibchen verlassen oft schon Anfang August die Sommerlebensräume, während die Jungtiere noch einige Zeit im Gebiet verbleiben können. (TEUBNER et al. 2008) SCHMIDT (2012) ermittelte einen ersten Hauptzuggipfel im April bis Mai für den Großen Abendsegler, während die Herbstzugzeit von Ende Juli/ Anfang August bis in den Oktober, mit einem Schwerpunkt im September, reichte. Bei Migrations- und Transferflügen steigen die Tiere in große Höhen auf (BANSE 2010). Meist fliegen Große Abendsegler auf Transfer- und Jagdflügen in Höhen von mehr als 40 bis 50 m. In Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse und des Insektenangebotes jagen Abendsegler sogar in bisher festgestellten Höhen von bis zu 1.200 m (RYDELL et al. 2010). RYDELL et al. (2010) sieht einen Zusammenhang zwischen der Migration größerer Insektenschwärme abhängig von den Witterungsverhältnissen und dem Nachfolgen der Abendsegler. Dabei sind 10 % der Abendsegler bei Windstärken über 7,4 m/s unterwegs (BACH & BACH 2009). Große Abendsegler bejagen nahezu alle Landschaftstypen. Dabei befliegen die Tiere anscheinend keine festen Jagdgebiete, vielmehr scheinen sie umherzuschweifen (DIETZ et al. 2016). Die Nahrungshabitate liegen die im Schnitt bis zu 2,5 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2016). Die Nahrungssuche beginnt frühestens 43 Min vor Sonnenuntergang bis spätestens 37 Min danach. Besonders im Spätsommer und Herbst jagen Große Abendsegler auch tagsüber. (TEUBNER et al. 2008)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Aus den Untersuchungen durch die NANU GMBH (2017) wurden reproduzierende Tiere bei Netzfängen im Bereich der Ortslage Krependorf nachgewiesen. Weiterhin liegen Detektornachweise aus Rohlsdorf vor (NANU GMBH 2017). Aus der Datenrecherche für die Messtischblätter 2739 und 2740 liegen keine Nachweise für den Großen Abendsegler vor (NANU GMBH 2017, 2020). Während der Transektbegehungen 2016 wurden insgesamt 44 Kontakte der Art registriert, mit Nachweisen an allen Transekten, die durch das Untersuchungsgebiet verlaufen. Im Jahr 2020 wurden hingegen 15 Kontakte an 5 von 9 Transekten nachgewiesen. Der Große Abendsegler wurde zudem in den Jahren 2016 und 2020 an jeweils zwei Horchboxen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, allerdings mit einer sehr geringen Aktivität. Im Zuge der Netzfänge wurde die Art im Jahr 2016 nicht nachgewiesen; im Jahr 2020 wurden beim 4. Netzfang insgesamt 3 Tiere gefangen und 2 besendert. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden geeignete Bäume mit Höhlungen und/ oder spaltenförmigen Quartiertypen vorgefunden. Grundsätzlich sind diese Strukturen für den Großen Abendsegler als Wochenstuben- oder sonstiges Sommerquartier geeignet. Auch die Nutzung als Winterquartier ist potentiell möglich. Nachgewiesen wurden jedoch keine Quartiere des Großen Abendseglers im Jahr 2016. Im Jahr 2020 gelang nördlich des Windeignungsgebiets der Nachweis eines Quartierbereichs sowie eines Quartierbaums, welcher aufgrund der Netzfang- und Telemetrieuntersuchung einem besenderten Tier zuzuordnen ist. Es wurden auch keine (überregional bedeutsame) Zugkorridore für die Art nachgewiesen, jedoch war die Art zur Zeit des Herbstzuges in den a im Untersuchungsgebiet aktiv (NANU GMBH 2017, 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Da Wochenstuben oder Winterquartiere der Art als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen gemäß LANA (2009) nicht nachgewiesen wurden und die Bestände in Brandenburg eine positive Entwicklung zeigen (TEUBNER et al. 2008), wird die lokale Population auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Der Große Abendsegler ist aufgrund seiner körperlichen Voraussetzungen und Lebensweise kollisionsgefährdet. Das Risiko geschlagen zu werden, besteht dabei sowohl auf Wanderungen als auch bei der Insektenjagd (BANSE 2010). Regelmäßige Aktivitäten im Gondelbereich und damit im schlaggefährlichen Raum konnten z. B. durch BRINKMANN et al. (2011) festgestellt werden. Da Große Abendsegler als Freiraumjäger auch deutlich über den Baumkronen jagen sind sie besonders in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald gefährdet (MÜLLER 2014). Kollisionsopfer wurden bisher bei Anlagentypen mit einem Abstand bis zu 100 m von der Rotorblattspitze zu Boden (Nabenhöhe minus Rotorlänge) gefunden (LUGV 2016). In der Totfundstatistik von DÜRR (2019a) steht die Art in Brandenburg ebenso wie deutschlandweit an erster Stelle mit insgesamt bislang 664 Totfunden (deutschlandweit 1.245), damit entspricht der Große Abendsegler etwa einem Drittel aller Fledermausfunde in Deutschland. Jungtiere sind eher durch Kollision betroffen (DÜRR 2007). Als baumbewohnende Art kann diese grundsätzlich auch durch baubedingten Quartierverlust in Wäldern betroffen sein (DIETZ et al. 2016, ITN 2011).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die aus der Datenrecherche bekannten Quartiere des Großen Abendseglers liegen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche. Daher ist eine baubedingte Tötung von Individuen in den bekannten Quartieren ausgeschlossen. Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen, waren jedoch aufgrund der Erfassungsergebnisse im Umfeld des geplanten Vorhabens nicht auszuschließen. Im Jahr 2020 gelang der Nachweis eines Quartierbaums und eines Quartierbereichs der Art nördlich des Windeignungsgebiets. Geeignete Bäume mit Höhlungen als potentielle Quartiere sind im direkten Eingriffsbereich vorhanden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Entwicklung von neuen als Quartier geeigneter Höhlen in den Baumbeständen im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf entsprechende Habitatbäume zu kontrollieren. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem baubedingten Tötungsrisiko begegnet werden. Anlagebedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Aufgrund des Vorkommens des Großen Abendseglers im Untersuchungsgebiet und der Kollisionsgefährdung der Art, ist ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko insbesondere zur Zugzeit der Art nicht auszuschließen. Einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen. Im Jahr gelang der Nachweis eines Quartierbaums und eines Quartierbereichs der Art nördlich des Windeignungsgebiets. Da Große Abendsegler nicht bevorzugt im Baumbestand jagen, sondern Waldwege oder Lichtungsbereiche nutzen und die Anlage innerhalb von Waldstandorten errichtet werden soll, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Jagdhabitats des Großen Abendseglers verloren gehen. Zwar wurden jagende Fledermäuse im Jahr 2016 auch in der Nähe der geplanten Anlage dokumentiert, jedoch erfolgte keine Abgrenzung als Jagdhabitat für die Art. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Population des Großen Abendseglers zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die aus der Datenrecherche bekannten Quartiere des Großen Abendseglers liegen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche. Daher ist eine Schädigung der bekannten Quartiere ausgeschlossen. Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen. Im Jahr gelang der Nachweis eines Quartierbaums und eines Quartierbereichs der Art nördlich des Windeignungsgebiets. Geeignete Bäume mit Höhlungen als potentielle Quartiere sind im direkten Eingriffsbereich vorhanden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Entwicklung von neuen als Quartier geeigneter Höhlen in den Baumbeständen im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf entsprechende Habitatbäume zu kontrollieren. Durch entsprechende

Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der Schädigung begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist ebenfalls unwahrscheinlich.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.2 Kleinabendsegler

Charakterisierung der Art

Die nördliche Arealgrenze der seltenen Fledermausart verläuft in Deutschland etwa der Linie Osnabrück-Hannover-Rostock-Usedom. Der Kleinabendsegler gehört in Deutschland zu den seltenen Fledermausarten. Winterquartiernachweise sind für Brandenburg bisher nicht bekannt. Für insgesamt 9 % der Landesfläche liegen Nachweise der Art vor. Darunter befinden sich auch Wochenstuben (TEUBNER et al. 2008). Als typischer Waldbewohner bevorzugt der Kleinabendsegler keine bestimmten Waldgesellschaften in Brandenburg. Dabei werden jedoch aufgelockerte Bestände sowie die Randbereiche von Kahlschlägen oder sonstigen größere Freiflächen präferiert (TEUBNER et al. 2008). Sommerquartiere bezieht die Art in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen sowie in Fledermaus- und Vogelkästen. Wochenstubengesellschaften bevorzugen jedoch Baumquartiere. Diese werden alle 2 bis 4 Tage gewechselt. Der Kleinabendsegler benötigt mindestens 2 Quartiere pro 100 ha (TEUBNER et al. 2008, MESCHÉDE & HELLER 2002). Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden (DIETZ et al. 2016). Die Jungtiere werden ab Mitte Juni geboren. Die Geburtsperiode dauert mehrere Wochen an, sodass ab Anfang Juli schon flügge Jungtiere aber auch noch trüchtige Weibchen unterwegs sind. Die Wochenstubengesellschaften ändern sich in Ihrer Zusammensetzung ständig und lösen sich ab Ende Juli/ Anfang August auf. (DIETZ et al. 2016) Der Kleinabendsegler lässt sich als Fernwanderer einordnen, der lange Strecken von teilweise mehr als 1.000 km zurücklegt (DIETZ et al. 2016, NLT 2011, BANSE 2010, STEFFENS et al. 2004). Die Hauptzugrichtung ist der Südwesten. Die Art ist wenig spezialisiert beim Nahrungserwerb. Die Jagdhabitats befinden sich im Schnitt bis zu 4,2 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2016). Im

Spätherbst findet die Insektenjagd teilweise schon am Nachmittag im sehr schnellen meist geradlinigen Flug sowohl im offenen Luftraum als auch entlang von Strukturen statt (DIETZ et al. 2016, NLT 2011, BANSE 2010). Durch BRINKMANN et al. (2011) und MÜLLER (2014) sind Flugaktivitäten der Art im freien Luftraum in großer Höhe auch an Waldstandorten bekannt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Altdatenrecherche durch die NANU GMBH (2017, 2020) wurden für die Art keine Nachweise im Messtischblattquadranten des Untersuchungsgebietes ermittelt. Auch aus eigenen vorherigen Untersuchungen sind keine Quartiere bekannt (NANU GMBH 2017, 2020). Während der Transektbegehung im Jahr 2016 wurde die Art im Untersuchungsgebiet nur an einem Termin und an einem Transekt mit insgesamt 2 Kontakten nachgewiesen. Im Rahmen der Transektuntersuchung im Jahr 2020 gelang der Nachweis von 7 Kontakten an 5 Transekten. An den Horchboxen sowie per Netzfänge konnte die Art 2016 nicht erfasst werden. Im Jahr 2020 wurde die Art an 2 Horchboxen mit sehr geringer Aktivität erfasst. Während der Netzfänge im Jahr 2020 wurden insgesamt 4 Tiere gefangen und 2 besendert. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden geeignete Bäume mit Höhlungen und/ oder spaltenförmigen Quartiertypen vorgefunden. Grundsätzlich sind diese Strukturen für den Kleinen Abendsegler als Wochenstuben- oder sonstiges Sommerquartier geeignet. Auch die Nutzung als Winterquartier ist potentiell möglich. Nachgewiesen wurden jedoch keine Quartiere des Kleinen Abendseglers im Jahr 2016. Im Jahr 2020 gelang östlich des Windeignungsgebietes der Nachweis eines Quartierbaums, welcher aufgrund der Netzfang- und Telemetrieuntersuchung einem besenderten Tier zuzuordnen ist. Während der Zugzeit im Frühjahr und im Herbst 2016 hielt sich die Art nicht im Untersuchungsgebiet, im Jahr 2020 jedoch während des Herbstzuges, auf. Es wurden auch keine (überregional bedeutsame) Zugkorridore für die Art nachgewiesen (NANU GMBH 2017, 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Da Wochenstuben oder Winterquartiere der Art als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen gemäß LANA (2009) nicht nachgewiesen wurden und die Bestände in Brandenburg eine positive Entwicklung zeigen (TEUBNER et al. 2008), wird die lokale Population auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Der Kleinabendsegler ist aufgrund seiner körperlichen Voraussetzungen und Lebensweise kollisionsgefährdet. Das Risiko geschlagen zu werden besteht dabei sowohl auf Wanderungen als auch bei der Insektenjagd (BANSE 2010). Regelmäßige Aktivitäten im Gondelbereich und damit im schlaggefährlichen Raum konnten z. B. durch BRINKMANN et al. (2011) festgestellt werden. Da Kleinabendsegler als Freiraumjäger auch deutlich über den Baumkronen jagen sind sie besonders in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald gefährdet (MÜLLER 2014). Kollisionsopfer wurden bisher bei Anlagentypen mit einem Abstand von bis zu 100 m von der Rotorblattspitze zum Boden (Nabenhöhe minus Rotorlänge) gefunden (LUGV 2016). Ob und in welcher Menge Kleinabendsegler im Wirkungsbereich von Windenergieanlagen auftreten ist abhängig von ihrer Verbreitung und dem Anlagenstandort (BRINKMANN et al. 2011, GRUNWALD & SCHÄFER 2007). Aufgrund der Habitatansprüche der Art können Kleinabendsegler besonders in waldreichen Gegenden gefährdet sein. Diese Vermutung entspricht den Erkenntnissen der Totfundstatistik (DÜRR 2019). Demnach finden sich die häufigsten Schlagopfer des Kleinabendseglers in den

waldreichen Bundesländern. In Brandenburg sind bisher 29 und deutschlandweit 195 Totfunde bekannt (DÜRR 2020b). Jungtiere sind eher durch Kollision betroffen (DÜRR 2007). Als baumbewohnende Art kann diese grundsätzlich auch durch baubedingten Quartierverlust in Wäldern betroffen sein (DIETZ et al. 2016, ITN 2011).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen, waren jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Im Jahr 2020 wurde östlich des Windeignungsgebiets ein Quartierbaum der Art ermittelt. Geeignete Bäume mit Höhlungen als potentielle Quartiere sind im direkten Eingriffsbereich vorhanden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Entwicklung von neuen als Quartier geeigneter Höhlen in den Baumbeständen im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf entsprechende Habitatbäume zu kontrollieren. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem baubedingten Tötungsrisiko begegnet werden. Anlagebedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Aufgrund der Kollisionsgefährdung der Art, ist ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko insbesondere zur Zugzeit der Art nicht auszuschließen, auch wenn keine konkreten Nachweise zur Zugzeit erfolgten. Einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen, waren jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Im Jahr 2020 wurde östlich des Windeignungsgebiets ein Quartierbaum der Art ermittelt. Kleinabendsegler jagen als Freiraumjäger auch deutlich über den Baumkronen im Baumbestand sowie entlang von Waldwegen oder Lichtungsbereichen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Jagdhabitats des Kleinabendseglers verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Population des Kleinabendseglers zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 nicht nachgewiesen, waren jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Im Jahr 2020 wurde östlich des Windeignungsgebiets ein Quartierbaum der Art ermittelt. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können aufgrund der notwendigen Entfernung von Gehölzen potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Kleinabendseglers zerstört werden. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der Schädigung begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist ebenfalls unwahrscheinlich.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse

CEF- Maßnahmen

Es werden keine CEF-Maßnahmen empfohlen.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.3 Rauhautfledermaus

Charakterisierung der Art

Die Rauhautfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet. Während die Art in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts noch als Durchzügler galt, bildet sie jetzt bereits kopfstärke Wochenstubenkolonien in Deutschland. In Brandenburg sind Wochenstuben aus dem Norden und Osten bekannt, potenziell gehört das gesamte Bundesland zum Reproduktionsraum der Art. Des Weiteren hat Brandenburg eine große Bedeutung für Durchzügler aus Nordosteuropa. Die Art bevorzugt altholzreiche Laubwälder, bildet jedoch auch in Nadelwäldern große Kolonien, solange ausreichend Gewässer und Feuchtgebiete vorhanden sind (TEUBNER et al. 2008). Rauhautfledermäuse bevorzugen zur Winter- und Wochenstubenzeit Spaltenquartiere in Bäumen, sind aber ebenso in Jagdkanzeln, Gebäuden, Holzstapeln oder Felswänden anzutreffen (DIETZ et al. 2016, ITN 2011). Im Sommer wechseln sie ihre Quartiere fast täglich und benötigen mindestens 3 bis 4 pro 100 ha (DIETZ et al. 2016). Die Jungtiere werden ab Mai bis Ende Juli überwiegend jedoch im Juni geboren. Im Normalfall lösen sich die Wochenstubengesellschaften schon im Juli auf. Die Alttiere ziehen zeitiger aus den Sommerlebensräumen ab, während Jungtiere noch einige Zeit im Gebiet verbleiben und Quartiere erkunden. Die Weibchen zeigen eine hohe Geburtsorttreue. (TEUBNER et al. 2008) Als Langstreckenwanderer legt die Art im Herbst auf dem Zug nach Südwesten weite Strecken von bis zu 1.900 km vor allem entlang von Küstenlinien und Flusstälern zurück (DIETZ et al. 2016, NLT 2011, BANSE 2010, STEFFENS et al. 2004). Auf der Zugstrecke zum Winterquartier bilden sich Paarungsgruppen, welche von den Weibchen oft sehr weit entfernt vom Wochenstubenquartier aufgesucht werden. (TEUBNER et al. 2008) Nahrungshabitate findet die Rauhautfledermaus vor allen an Gewässern, in Feuchtgebieten und in Wäldern (MESCHÉDE & HELLER 2002, EICHSTÄDT 1995). Jagdhabitate sind bis zu 20 km² groß. In einer Nacht werden meist mehrere kleine Teiljagdhabitate von wenigen Hektar Ausdehnung befliegen (DIETZ et al. 2016). Diese liegen bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2016). Der Beginn der nächtlichen Jagd liegt kurz nach Sonnenuntergang (TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche findet im schnellen

geradlinigen Flug häufig entlang linearer Strukturen wie zum Beispiel Waldwegen, Schneisen und Waldrändern, entlang und über Gewässern sowie teilweise um Straßenlaternen statt (DIETZ et al. 2016). Dabei erreicht die Rauhauffledermaus bei der Jagd Flughöhen von meist 3 bis 20 m (DIETZ et al. 2016) und bei entsprechender Wetterlage deutlich über Baumkronenhöhe. Durch BRINKMANN et al. (2011), MÜLLER (2014) und eigene Höhenuntersuchungen (MEP PLAN GMBH 2013) sind Flugaktivitäten der Art im freien Luftraum in großer Höhe auch an Waldstandorten bekannt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Altdatenrecherche durch die NANU GMBH (2017, 2020) wurden für die Art Nachweise in Form von sonstigen Funden in den Messtischblattquadranten 2739 und 2740 des Untersuchungsgebietes ermittelt. Aus den Untersuchungen sind keine Quartiere im Umfeld der Vorhabenfläche bekannt (NANU GMBH 2017, 2020). Während der Transektbegehungen im Jahr 2016 wurden insgesamt 12 Kontakte der Art registriert, mit Nachweisen an zwei Transekten, die durch das Untersuchungsgebiet verlaufen. Im Jahr 2020 wurde eine verringerte Aktivität der Art mit insgesamt 5 Kontakten an 3 Transekten ermittelt. An den beiden Horchboxen im Untersuchungsgebiet im Jahr 2016 konnte die Art mit einer hohen Aktivität nachgewiesen werden, während im Jahr 2020 an 3 Standorten nur 17 Kontakte registriert wurden, welche eine sehr geringe Aktivität darstellt. Per Netzfänge konnte die Art in beiden Jahren (2016, 2020) nicht erfasst werden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden geeignete Bäume mit Höhlungen und/ oder spaltenförmigen Quartiertypen vorgefunden. Grundsätzlich sind diese Strukturen für die Rauhauffledermaus als Wochenstuben- oder sonstiges Sommerquartier geeignet. Auch die Nutzung als Winterquartier ist potentiell möglich. Nachgewiesen wurden jedoch keine Quartiere der Rauhauffledermaus in den Jahren 2016 und 2020. Während der Zugzeit im Herbst hielt sich die Art sowohl 2016 als auch 2020 im Untersuchungsgebiet auf. Es wurden keine (überregional bedeutsamen) Zugkorridore für die Art nachgewiesen (NANU GMBH 2017, 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Da Wochenstuben oder Winterquartiere der Art als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen gemäß LANA (2009) nicht nachgewiesen wurden und die Bestände in Brandenburg eine positive Entwicklung zeigen (TEUBNER et al. 2008), wird die lokale Population auf die Verbreitung im Naturraum „Prignitz und Ruppiner Land“ bezogen.

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Die Rauhauffledermaus ist aufgrund ihrer körperlichen Voraussetzungen und Lebensweise kollisionsgefährdet. Das Risiko geschlagen zu werden besteht dabei sowohl auf Wanderungen als auch bei der Insektenjagd (BANSE 2010). Da Rauhauffledermäuse als Waldrandjäger auch deutlich über den Baumkronen jagen sind sie besonders in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald gefährdet (MEP PLAN GMBH 2013, MÜLLER 2014). Rauhauffledermäuse wurden auch bei höheren Windgeschwindigkeiten im Gondelbereich festgestellt demnach besteht insbesondere auf dem Herbstzug eine Gefährdung der Art durch Kollisionen (BRINKMANN et al. 2011). Deutschlandweit wurden bisher 1.057 Schlagopfer der Rauhauffledermaus gefunden, davon entfallen 367 auf Brandenburg (DÜRR 2020b). Die Art ist damit eine der am häufigsten geschlagenen Fledermäuse. Kollisionsopfer wurden bisher bei Anlagentypen mit einem Abstand von bis zu

100 m von der Rotorblattspitze zum Boden (Nabenhöhe minus Rotorlänge) gefunden (LUGV 2016). Als baumbewohnende Art kann diese grundsätzlich auch durch baubedingten Quartierverlust in Wäldern betroffen sein (DIETZ et al. 2016, ITN 2011).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2016 und 2020 nicht nachgewiesen, sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Geeignete Bäume mit Höhlungen als potentielle Quartiere sind im direkten Eingriffsbereich vorhanden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Entwicklung von neuen als Quartier geeigneter Höhlen in den Baumbeständen im Eingriffsbereich. Daher sind die direkten Eingriffsbereiche vor der Baufeldfreimachung auf entsprechende Habitatbäume zu kontrollieren. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem baubedingten Tötungsrisiko begegnet werden. Anlagebedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Aufgrund der Kollisionsgefährdung der Art, ist ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko insbesondere zur Zugzeit der Art nicht auszuschließen, auch wenn keine konkreten Nachweise zur Zugzeit erfolgten. Einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da Rauhautfledermäuse nicht bevorzugt im Baumbestand jagen, sondern Waldwege oder Lichtungsbereiche nutzen, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Jagdhabitats der Rauhautfledermaus verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Population der Rauhautfledermaus zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Quartiere der Art wurden im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2016 und 2020 nicht nachgewiesen. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können aufgrund der notwendigen Entfernung von Gehölzen potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Rauhautfledermaus zerstört werden. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der Schädigung begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist ebenfalls unwahrscheinlich. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Population der Rauhautfledermaus zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse

CEF- Maßnahmen

Es werden keine CEF-Maßnahmen empfohlen.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.4 Zwergfledermaus

Charakterisierung der Art

Die Zwergfledermaus ist die wohl häufigste Art in Deutschland und besonders in Siedlungsbereichen zahlreich vertreten. Sie kommt bundesweit vor (BFN 2004, SIMON et al. 2004). In Brandenburg ist die Zwergfledermaus vermutlich eine häufige Art (TEUBNER et al. 2008). In ihren Habitatansprüchen ist die Art sehr flexibel und in nahezu allen Lebensräumen zu finden, wobei eine Bevorzugung von Wäldern und Gewässern zu erkennen ist (DIETZ et al. 2016, TEUBNER et al. 2008). Die Zwergfledermaus gilt als klassische Hausfledermaus und bezieht Sommerquartiere, Wochenstuben und Winterquartiere meist in und an Gebäuden oder Fledermauskästen, welche bauch- und rückenseitigen Kontakt zur Umgebung bieten. Einzeltiere finden sich auch in Spalten an Bäumen. (DIETZ et al. 2016, TEUBNER et al. 2008) Weibchenquartiere wechseln häufig ihren Standort. Mit benachbarten Wochenstubengesellschaften besteht ein enger Kontakt. Der Austausch von einzelnen Tieren erfolgt zum Teil auch über größere Entfernungen von bis zu 10 km (TEUBNER et al. 2008). Es kann davon ausgegangen werden, dass in Ortschaften mit einem Wochenstubenquartier noch mindestens 10 % der Gebäude weitere Austauschquartiere beherbergen (SIMON et al. 2004). Die Geburt der Jungtiere erfolgt Ende Mai bis Mitte Juni. Ende Juni bis Mitte Juli werden die jungen Fledermäuse flügge. Nun folgt die Zeit der Quartiererkundung, bei welcher junge Zwergfledermäuse vor allem in der zweiten Augushälfte invasionsartig in vermeintliche Quartiere einfliegen. Solche Invasionsflüge finden vor allem in der Nähe von Paarungs- und Winterquartieren oder Jagdgebieten der Art statt (TEUBNER et al. 2008). Ein Schwärmverhalten der Art wurde außerdem auch im Bereich von Windkraftanlagengondeln durch BRINKMANN et al. (2011) festgestellt. Die Zwergfledermaus gilt als sehr ortstreue Art mit Saisonüberflügen zwischen Sommer- und Winterquartier von unter 20 km, und nur einigen wenigen Fernwanderungen (DIETZ et al. 2016, BANSE 2010). Die Zwergfledermausmännchen besetzten schon im Frühjahr Paarungsquartiere, in welche sie nach Auflösung der Wochenstuben ab Juli erste Weibchen locken. Nahrungshabitate befinden sich an Ufergehölzen und Gewässern, Waldrändern, in Laub- und Mischwäldern, Hecken, Streuobstbeständen und ebenso im Offenland über Weiden und Ackerland (SIMON et al. 2004). Der abendliche Ausflug aus dem Quartier kann im Frühjahr schon 15 min vor Sonnenuntergang stattfinden (TEUBNER et al. 2008). Die Jagdhabitate liegen im Schnitt 1,5 km vom Quartier entfernt, wobei der Aktionsraum eines

Individuums maximal 1,3 km² beträgt. (DIETZ et al. 2016). Die Zwergfledermaus verfügt über einen wendigen, kurvenreichen Flug und patrouilliert auf festen Flugbahnen entlang von linearen Strukturen, wobei auch eine kleinräumige Jagd z. B. um Straßenlaternen stattfindet (DIETZ et al. 2016). Durch BRINKMANN et al. (2011), MÜLLER (2014) und eigene Höhenuntersuchungen (MEP PLAN GMBH 2013) sind Flugaktivitäten der Art im freien Luftraum in großer Höhe auch an Waldstandorten bekannt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Altdatenrecherche durch die NANU GMBH (2017, 2020) wurde für die Art eine Wochenstube bzw. einen Wochenstubenverdacht in den Messtischblattquadranten 2739 und 2740 des Untersuchungsgebietes ermittelt. Aus den Untersuchungen sind zwei Quartiere im Umfeld der Vorhabenfläche bekannt; diese befinden sich in der Kirche Meyenburg und auf dem Flugplatz Wittstock Alt Daber, in etwa 5 bzw. 15 km Entfernung (NANU GMBH 2017, 2020). Während der Transektbegehungen im Jahr 2016 wurden an allen Terminen insgesamt 302 Kontakte sowie im Jahr 2020 416 Kontakte der Art registriert, mit Nachweisen jeweils an allen Transekten, die durch das Untersuchungsgebiet verlaufen. Zudem wurden an diesen Transekten auch Jagdhabitats der Zwergfledermaus ermittelt. An den beiden Horchboxen im Untersuchungsgebiet konnte im Jahr 2016 die Art mit einer sehr hohen Aktivität nachgewiesen werden. Die Art wurde am häufigsten im Untersuchungsgebiet im Zuge der Strukturbegehungen nachgewiesen. Sie nutzte Waldkanten und Gehölzstrukturen zur Nahrungssuche. Während der Untersuchungen im Jahr 2020 wurde an allen 3 Standorten eine sehr hohe Aktivität registriert. Per Netzfänge konnte die Art 2016 nicht erfasst werden. Im Jahr 2020 wurden 4 Individuen gefangen, jedoch keines besendert. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden geeignete Bäume mit Höhlungen und/ oder spaltenförmigen Quartiertypen vorgefunden. Grundsätzlich sind diese Strukturen für die Zwergfledermaus als Wochenstuben- oder sonstiges Sommerquartier geeignet. Auch die Nutzung als Winterquartier ist potentiell möglich. Nachgewiesen wurden in den Jahren 2016 und 2020 jedoch keine Quartiere der Zwergfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes. Allerdings werden Balz- Paarungs- und Sommerquartiere in Freyenstein, Halenbeck, Schmolde und Warnsdorf vermutet. Während der Zugzeit im Herbst hielt sich die Art im Untersuchungsgebiet im Jahr 2016 auf, jedoch nicht im Jahr 2020. Es wurden keine (überregional bedeutsamen) Zugkorridore für die Art nachgewiesen (NANU GMBH 2017).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

In der Umgebung des Untersuchungsgebiets sind mehrere Quartiere sowie weitere potentielle Quartiere der Zwergfledermaus als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen gemäß LANA (2009) bekannt. Da die Art Quartiere nahezu ausschließlich an oder in Gebäuden aufsucht, sind potentielle Quartiere im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Die Abgrenzung der lokalen Population bezieht sich demnach auf die bekannten Quartiere. Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird aufgrund der Datenlage für die Zwergfledermaus mit günstig bewertet (TEUBNER et al. 2008).

Betroffenheit der Art durch Windparkvorhaben

Die Zwergfledermaus ist aufgrund ihrer körperlichen Voraussetzungen und Lebensweise kollisionsgefährdet. Das Risiko geschlagen zu werden besteht dabei sowohl auf Migrationsflügen als auch bei der Insektenjagd (BANSE 2010). Ältere Tiere sind eher durch Kollision betroffen (DÜRR 2007, BANSE 2010). Das hohe Kollisionspotenzial ergibt sich aber

auch durch die sehr flächige Verbreitung der Art und kann in der erhöhten „Neugier“ zum Erkunden der Umgebung auf der Suche nach Nahrungsquellen oder Quartieren begründet sein (BANSE 2010). Da Zwergfledermäuse als Waldrandjäger auch deutlich über den Baumkronen jagen sind sie besonders in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald gefährdet (MEP PLAN GMBH 2013, MÜLLER 2014). Deutschlandweit wurden bisher 754 Schlagopfer der Zwergfledermaus gefunden, davon entfallen 171 auf Brandenburg (DÜRR 2020b). Kollisionsopfer wurden bisher bei Anlagentypen mit einem Abstand von bis zu 100 m von der Rotorblattspitze zum Boden (Nabenhöhe minus Rotorlänge) gefunden (LUGV 2016). Als fast ausschließlich gebäudebewohnende Art ist die Zwergfledermaus nur bedingt durch baubedingten Quartierverlust betroffen (DIETZ et al. 2016, ITN 2011).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die nachgewiesenen sowie aus der Datenrecherche bekannten Quartiere der Zwergfledermaus liegen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme gehen keine nachweislichen sowie potentiellen Quartiere der überwiegend gebäudebewohnenden Fledermausart verloren. Daher besteht baubedingt kein Tötungsrisiko für die Zwergfledermaus. Anlagebedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Aufgrund des Vorkommens der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet und der Kollisionsgefährdung der Art, ist ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen. Einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die nachgewiesenen sowie aus der Datenrecherche bekannten Quartiere der Zwergfledermaus liegen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches. Störungen im Quartier sind daher auszuschließen. Im Umfeld des Anlagenstandortes liegen Nahrungshabitate der Zwergfledermaus. Da die Art vor allem entlang linearer Strukturen jagt und diese während der Bau- und Betriebsphase der Windenergieanlage erhalten bleiben, ist nicht davon auszugehen, dass durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Jagdhabitate der Zwergfledermaus verloren gehen. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Population der Zwergfledermaus zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die nachgewiesenen sowie aus der Datenrecherche bekannten Quartiere der Zwergfledermaus liegen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme gehen keine nachweislichen sowie potentiellen Quartiere der überwiegend gebäudebewohnenden Fledermausart verloren. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zwergfledermaus zu rechnen. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene temporäre oder dauerhafte Aufgabe von Quartieren kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.5 Weitere vorkommende Fledermausarten

Für alle weiteren im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten ist nach diverser Literatur höchstens ein mittleres Kollisionsrisiko durch Windenergieanlagen angegeben. Aus diesem Grunde werden diese Arten hier gemeinsam betrachtet. Informationen zu den Aktivitäten der weiteren Fledermausarten können den Faunistischen Untersuchungen (NANU GMBH 2017, 2020) entnommen werden.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingt besteht aufgrund von notwendigen Rodungsarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlagen, der Zuwegungen und Stellflächen ein Tötungsrisiko für Fledermäuse durch die mögliche Zerstörung von potentiellen Quartieren. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem Tötungsrisiko begegnet werden. Anlagebedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Aufgrund des höchstens mittleren Kollisionsrisikos der weiteren im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten ist betriebsbedingt von einem geringen Tötungsrisiko auszugehen. Dieses Risiko kann aber nicht ganz ausgeschlossen werden. Einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen keine Jagdhabitats bzw. Transferstrecken der nachgewiesenen Fledermausarten verloren. Auch eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung, Scheuchwirkung oder Zerschneidung des Lebensraums kann aus diesem Grunde ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Störung der lokalen Populationen der Fledermausarten zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können aufgrund der notwendigen Entfernung von Gehölzen potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der weiteren vorkommenden Fledermausarten zerstört werden. Gleiches gilt für den Ausbau

oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dem Tatbestand der Schädigung begegnet werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann ausgeschlossen werden. Eine dauerhafte Aufgabe von Quartieren außerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist ebenfalls unwahrscheinlich.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.3 Bestand und Betroffenheit weiterer Arten

Während der Untersuchungen zu den Artengruppen der Vögel und Fledermäuse wurde auf weitere geschützte Arten geachtet. Von der direkten Flächeninanspruchnahme können insbesondere Reptilien (*Reptilia*) und xylobionte Käfer, vor allem der Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) durch Fällarbeiten, betroffen sein. Entsprechende Artnachweise wurden im Untersuchungsgebiet und im Eingriffsbereich [und in den damaligen Erfassungsjahren](#) nicht erbracht (KK – REGIOPLAN 2016b, 2018), LPR 2018, 2019a).

[Im Jahr 2021 sind im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich Waldameisen und xylobionte Käferarten \(LPR 2021\) kartiert worden. Es wurden keine Nester der Waldameise kartiert. Während der Untersuchung wurden keine Nachweise des Eremiten erbracht, da keine Starkbäume mit ausgeprägten Höhlungsbereichen und entsprechend keine Habitattradition für die Art vorliegt \(LPR 2021\). Ebenso erfolgten keine Nachweise des Heldbocks. Zwar liegen im Untersuchungsgebiet potentiell geeignete Brutsubstrate an lebenden Alteichen im Gebiet vor, jedoch ohne Artnachweis. \(LPR 2021\)](#)

[Darüber hinaus fanden im gleichen Jahr Untersuchungen zur Zauneidechse im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich statt \(MEP PLAN GMBH 2022d\). In der nachfolgenden Tabelle sind die im Eingriffsbereich vorkommenden Arten aufgeführt.](#)

Tabelle 5–8: Vorkommende Reptilienarten (MEP PLAN GMBH 2022d)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BB	RL D	BNat SchG	FFH RL
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	G		§	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	§§	IV

RL D - Rote Liste Deutschland // RL BB Rote Liste Brandenburg

0 ausgestorben oder verschollen G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 1 vom Aussterben bedroht R Extrem selten
 2 stark gefährdet V Vorwarnliste
 3 gefährdet D Daten unzureichend

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

§ Besonders geschützte Art IV Arten des Anhang IV
 §§ Streng geschützte Art

Aufgrund des strengen Schutzes nach BNatSchG ist im Folgenden lediglich die Zauneidechse zu betrachten.

Charakterisierung der Art

Die Art bewohnt unterschiedliche Lebensräume, in denen vor allem vegetationsfreie und sonnenexponierte Stellen auf grabfähigem, lockerem Substrat vorhanden sind. In diesem Substrat vergräbt die Zauneidechse ihre Eier. In sehr offenen Bereichen mit Deckungsgraden der Vegetation unter 25 % und bei weitgehender oder vollständiger Bedeckung sind Zauneidechsen nur selten zu finden. (GRAMENTZ 1996) Die Aktivitätsphase erstreckt sich von Mitte März bis Ende Oktober (KOLLING et al. 2008, GLANDT 2010). Nach BLANKE (2010) beginnt die Paarungszeit meist im April oder Anfang Mai. Sowohl der Beginn der Paarungszeit als auch der Termin der Eiablage sind von geografischen und klimatischen Faktoren abhängig. Freilandbeobachtungen zufolge tragen die Weibchen die befruchteten Eier vier oder mehr Wochen im Leib. Die Eiablage erfolgt anschließend in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium in günstigen Jahren bereits ab Anfang Mai, hauptsächlich jedoch in den Monaten Juni und Juli sowie teilweise noch im August. Im Freiland besteht ein Gelege durchschnittlich aus 5 bis 9 weichschaligen Eiern. Zur Eiablage gräbt sich das Weibchen meist in der Dämmerung oder Dunkelheit in den Boden ein. Der Ablageplatz wird anschließend sorgfältig verschlossen und getarnt. Die Hauptschlupfzeit liegt zwischen Ende Juli und September. Männchen beginnen bereits nach der Paarungszeit mit der Anlage von Energiereserven für die Überwinterung, Weibchen nach der Eiablage. Entsprechend beginnen die adulten Männchen bereits ab Anfang August mit der Überwinterung, während sich die Weibchen etwas später im August oder im September zurückziehen. Kurz nach den Weibchen ziehen sich die vorjährigen subadulten Tiere zurück, während die diesjährigen Jungtiere oft bis in den Oktober hinein zu beobachten sind. Üblicherweise überwintern Zauneidechsen innerhalb des Sommerlebensraumes. Das Winterquartier befindet sich in Bauen von Kleinsäugetern, Kaninchen und Beutegreifern sowie in natürlichen Hohlräumen und wird oft auch während der aktiven Phase als Versteck genutzt. Insbesondere Jungtiere graben auch selbst geeignete Quartiere. Weitere Winterquartiere können sich direkt oder etwa 10 cm unter Laub-, Moos- und Streuaufgaben befinden oder unter großen Steinen. (BLANKE 2010) Da die Plätze für die Paarung und die Eiablage sowie die Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke an beliebiger Stelle im Lebensraum liegen, muss nach RUNGE (2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex als

Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse angesehen werden. Die Art wird allgemein als ortstreu eingestuft, die zurückgelegten Wanderdistanzen liegen meist unter 100 m. In Einzelfällen können aber auch größere Strecken, nachweislich bis zu 4.000 m zurückgelegt werden. (RUNGE 2010)

Das Beutetierspektrum variiert je nach Verfügbarkeit der Beutetiere sowohl räumlich als auch zeitlich. Es werden fast ausschließlich Gliederfüßer (*Arthropoda*), in Mitteleuropa insbesondere Käfer und ihre Larven, Heuschrecken, Spinnen und Schmetterlingslarven, gefressen. (BLANKE 2010)

Adulte Zauneidechsen werden häufig durch Greifvögel, insbesondere Turmfalken erbeutet. Darüber hinaus gilt die Schlingnatter als Hauptfeind der Zauneidechse. Die Eier der Art werden von Dachsen sowie anderen Zauneidechsen und darüber hinaus vermutlich von weiteren Arten gefressen. Nach dem Schlupf werden die Jungtiere häufig von Vögeln, Mäusen, Kröten, Insekten, Schlangen, Eidechsen inklusive adulten Artgenossen verzehrt. (BLANKE 2010)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Eingriffsbereich und dessen Umgebung wurden insgesamt 7 potentielle Lebensräume ausgewiesen (MEP PLAN GMBH 2022d) sowie im Rahmen der weiteren Untersuchungen innerhalb des 50-m-Radius (MEP PLAN GMBH 2020d) der Nachweis von 4 Zauneidechsen im Eingriffsbereich erbracht. Die Population wird gutachterlich auf bis zu 40 Individuen geschätzt.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Bei den Untersuchungen wurden 4 Individuen der Art erfasst, daher wird die lokale Population auf die Nachweise vor Ort bezogen. Die Strukturierung des Untersuchungsgebietes bietet der Zauneidechse einen potentiellen Lebensraum mit ausreichend Sonn-, Eiablage-, Versteck- und Überwinterungsplätzen. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region wird aufgrund der Datenlage für die Zauneidechse mit unzureichend bewertet (BFN 2019).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können eine Tötung von Zauneidechsenindividuen nach sich ziehen, da die Zauneidechse im Vergleich zu anderen Artengruppen wenig mobil ist. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem Tötungsrisiko begegnet werden. Betriebsbedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldfreimachung und der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme gehen die Lebensraumstrukturen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet verloren. Eine Störung durch baubedingte Erschütterungen ist gegeben. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und die damit verbundenen Erdarbeiten werden potentielle Lebensräume zerschnitten oder unüberwindliche Barrieren aufgebaut. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem Störungstatbestand begegnet werden. Betriebsbedingt ist nicht mit einem Tötungsrisiko zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen ca. 6.830 m² der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen dauerhaft verloren bzw. stehen während der Bauphase nicht zu Verfügung. Durch die Habitatneuschaffung und -aufwertung zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahme) kann dieser Schädigung begegnet werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₇ – Bergung und Umsetzung von Reptilien
- ASM₈ – Temporärer Reptilienschutzzaun

CEF- Maßnahmen

- CEF₁ – Schaffung und Aufwertung von Lebensräumen für die Zauneidechse

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

6.1.1 ASM₁ – Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Flächen und die Ausdehnung der Baustellen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Ausgenommen ist die Kranstellfläche, welche während der kompletten Betriebslaufzeit der Windenergieanlage vorgehalten wird.

Die Rodung von Gehölzen ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Im Rahmen der Bauarbeiten sind die vorhandenen Gehölze am Rande der Baufelder mit einem Stammschutz zu umgeben, um Schädigungen während der Bauarbeiten zu vermeiden.

Sofern im Zuge der Herstellung des Lichtraumprofils die an den Zuwegungen vorhandenen Bäume so stark beschnitten werden, dass die Krone nur noch einseitig ausgebildet ist, sind diese Bäume in eine mehrjährige Pflege zu nehmen. Durch die Pflegemaßnahmen soll sichergestellt werden, dass die Bäume während des Pflegezeitraums wieder eine umfassende Krone ausbilden. Ob und welche Bäume einen Lichtraumprofilschnitt benötigen, wird im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ASM3) ermittelt.

6.1.2 ASM₂ – Bauzeitenregelung

Die Gefahr einer Tötung von Vögeln oder Fledermäusen durch die Baufeldfreimachung inklusive der notwendigen Gehölzrodungen ist während der Brut- und Wochenstubenzeiten am größten. Aus diesem Grund ist aus artenschutzfachlicher Sicht die Baufeldfreimachung der in Anspruch zu nehmender Flächen, wie Stellflächen, Zuwegungen, Kurvenbereiche und Fundamentflächen, außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Gehölzentfernungen sind gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 nur in diesem Zeitraum möglich. Das Baufeld ist dann während der Brutsaison z.B. durch Schotterung oder Freihaltung von Vegetation für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Alternativ kann eine Vergrämung mit Flatterbändern stattfinden. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen der Brutvögel im Umfeld, insbesondere der nachgewiesenen Specht- und Meisenarten sowie der Ringeltaube, die gemäß Anlage 4 (MLUL 2018) i.d.R. ab Ende Februar bis Anfang März mit der Brut beginnen, sind die Bautätigkeiten bzw. die Beräumung der Flächen vor Ende Februar zu beginnen. Längere Unterbrechungen sind in der Bauphase zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, ist eine erneute Durchführung der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme ASM3) vor Weiterführung der Bauarbeiten notwendig.

Diese Maßnahme dient dazu, eine Tötung von Individuen sowie die Beseitigung von Fortpflanzungsstätten insbesondere der gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten sowie der Fledermäuse zu vermeiden. Fledermäuse können Gehölze jedoch auch im Herbst und Winter als Zwischen-, Balz- bzw. Winterquartier nutzen. Aufgrund der möglichen

Notwendigkeit der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutperiode von europäischen Vogelarten ist bei Rodungen die Maßnahme ASM₃ zu beachten.

6.1.3 ASM₃ – Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutperiode der europäischen Vogelarten im Zeitraum von Anfang März bis Ende August (SÜDBECK et al. 2005) ist vor der Baufeldfreimachung inklusive notwendiger Rodungsarbeiten eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten sowie Reptilien durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Bei Rodungen von Gehölzen sind im gesamten Jahresverlauf Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Bei Besatz mit Fledermäusen sind die Bau- und Rodungsarbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. In begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag und Bestätigung durch die obere Naturschutzbehörde (LfU) ein Höhlenbaum trotz Besatz (mit Vögeln oder Fledermäusen) durch Fachpersonal geborgen und fachgerecht stehend in den umgebenden Waldbestand eingebracht werden. Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Kontrolle nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ersatz zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden. Der Ausgleich kann durch das Verbringen der Stammabschnitte in umliegende Waldbestände durch nachweisliches Fachpersonal oder durch die Einrichtung von Kastenrevieren für Vögel und Fledermäuse erfolgen.

Vor der Baufeldfreimachung ist eine Kontrolle auf Besatz xylobionter Käfer vor den Rodungs- und Aufastungsarbeiten sowie ggf. Lichtraumprofil schnittarbeiten, durchzuführen. Dabei sind Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Es wird ermittelt, ob und welche Gehölze einen Lichtraumprofil schnitt benötigen. Die entsprechenden Gehölze sind ggf. in eine mehrjährige Pflege zu nehmen, um sicherzustellen, dass die Bäume während des Pflegezeitraums wieder eine umfassende Krone ausbilden. Sollte im Zuge der Fällarbeiten der Eremit nachgewiesen werden, so sind die Stämme im Ganzen zu erhalten und entsprechende Schutzmaßnahmen, wie das Anbringen der Stämme an vitale Gehölze im nahen Umkreis des Eingriffes sowie die Sicherung des Restbestandes potentieller Habitatbäume vorzusehen. Das Vorgehen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen sowie durch den Fachgutachter zu begleiten.

Vor der Baustellenfreimachung sind die in Anspruch genommenen Flächen nach Nestern von Roten Waldameisen abzusuchen. Sofern sich Nester im Eingriffsbereich befinden, sind diese fachgerecht durch zertifiziertes Personal und in Abstimmung mit der Brandenburgischen Ameisenschutzwaite an geeignete Standorte umzusiedeln. Nester, welche ggf. direkt an den Eingriffsbereich angrenzen, sind optisch kenntlich zu machen und vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen.

Darüber hinaus wird auch die Wiederherstellung der temporär beeinträchtigten Biotope überwacht und kontrolliert. Bei den ruderalen Pionier- und Rispengrasfluren wird nach

Beendigung der Bautätigkeiten das gleiche Artenspektrum, das vor dem Eingriff bestand, durch gebietsheimisches Saatgut und/oder Pflanzen wiederhergestellt. Aufgrund der ruderalen Ausprägung werden die Flächen dann sich selbst überlassen, um diese Charakteristik wieder zu erreichen.

6.1.4 ASM₄ – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

Um die Anlockung vor allem von Groß- und Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlage zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Dies kann durch eine Schotterung der Flächen im Fundamentbereich der Windenergieanlagen realisiert werden. Zudem sind im Bereich der Windenergieanlagen mögliche Ansitzwarten zu vermeiden. Die Freiflächen um die Mastfüße der Windenergieanlagen sind so klein wie möglich zu halten. Sollten im Mastfußbereich Brachflächen geschaffen werden, ist eine Mahd oder ein Umbruch der Flächen in einem mehrjährigen Rhythmus während der Wintermonate durchzuführen (HÖTKER et al. 2013).

6.1.5 ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse

Aufgrund der vorliegenden Fledermausdaten ist zumindest saisonal in den Monaten Juli bis Oktober ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten und daher gemäß dem Vorsorgeprinzip eine Betriebseinschränkung, auch zur Zeit der Herbstmigration von August bis Oktober, ab der Inbetriebnahme von Mitte Juli bis zum 10. Oktober zu empfehlen. Diese sollte sich nach MUGV (2010) nach den folgenden Parametern richten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
- bei einer Lufttemperatur von ≥ 10 °C im Windpark
- im Zeitraum von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde vor Sonnenaufgang
- in niederschlagsfreien Nächten.

Darüber hinaus können die Abschaltparameter über Gondelmonitoring und oder einer Schlagopfernachsuche in einem Zeitraum von 2 Jahren ab Inbetriebnahme optimiert werden.

6.1.6 ASM₇ – Bergung und Umsetzen von Reptilien

Vor Beginn jeglicher Bauarbeiten und nach der Errichtung des Reptilienschutzzaunes sind die Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich zu bergen und in die zuvor aufgewerteten Habitate umzusetzen. Die Bergung der Zauneidechsen muss mit dem Ende der Winterruhe beginnen und vor Beginn der Eiablage, je nach Witterung zwischen Mitte April und Anfang Juni, sowie nach dem Schlupf der Jungtiere im August und September erfolgen. Durch einen Fachgutachter sind die aufgefundenen Tiere mittels Hand-, Schlingen- oder Fallenfang zu bergen und unmittelbar **nach dem Fang** in die im Vorfeld fertiggestellten Flächen der CEF₁-Maßnahme zu verbringen. **Fangeimer sind mit einem wirksamen Schutz vor Sonneneinstrahlung und Prädatoren auszustatten.** Der Zeitpunkt des Abfangs sowie die

Freistellung sollen bei Witterungsbedingungen erfolgen, welche eine Aktivität der Zauneidechsen sicherstellen. Dies beinhaltet folgende Parameter:

- Windstill,
- Temperaturen über 15 °C,
- Sonnig.

Das Fangziel ist erreicht, wenn keine Individuen innerhalb von 3 aufeinanderfolgenden Begehungen im Abstand von mehreren Tagen bei o.g. Witterung festgestellt werden.

Um das Auffinden der Tiere zu erleichtern, können die Habitatbereiche abschnittsweise durch den Fachgutachter von Vegetation oberirdisch unter Verwendung von handbetriebenen Freischneidern freigestellt werden. Dafür ist jeweils eine Entfernung von Gehölzen und von Versteckmöglichkeiten, wie Brombeergebüschen, Krautsäumen etc. durchzuführen, wobei freie Fluchtwege sicherzustellen sind. Der Aufwuchs ist dann bis zum Beginn der Bautätigkeiten niedrig zu halten, um eine Wiederbesiedlung der Flächen durch die Zauneidechse zu vermeiden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Tiere getötet oder verletzt werden.

Vor Beginn der Maßnahme ist die Maßnahmenfläche mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben, um die Rückwanderung der Tiere in das Vorhabengebiet zu verhindern (ASM₈).

Für das Entnehmen und Umsiedeln der Tiere ist keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für den Fang von Zauneidechsen im Rahmen einer CEF-Maßnahme notwendig. Je nach Fangmethode kann jedoch eine Ausnahmegenehmigung nach § 4 Abs. 3 Bundesartenschutz-Verordnung (BArtSchV) von den Verboten des § 4 Abs. 1 BArtSchV erforderlich sein, die bei der jeweiligen Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen ist. (LFU 2020)

Der Umsetzungserfolg ist durch einen Fachgutachter zu überprüfen. Darüber hinaus sind zur Dokumentation der Abfänge und zum Erreichen des Fangziels Fangprotokolle vorzulegen, die die folgenden Angaben enthalten sollen:

- Datum, Uhrzeit und Witterungsbedingungen der Fangtermine,
- Anzahl, Geschlecht und Alter (adult, subadult, juvenil) der gefangenen Tiere,
- Angewandte Methodik.

Die Benennung der Reptilienspezialisten bzw. Fachgutachter, die die Bergung und Umsetzung der Zauneidechsen vornehmen, ist nicht zum gegenwärtigen Zeitpunkt und erst nach Genehmigungserteilung des geplanten Vorhabens möglich. Der Vorhabenträger wird dann dem Landesamt für Umwelt den/die entsprechenden Fachgutachter mit einem Qualifikationsnachweis über eine Referenzliste benennen.

6.1.7 ASM₈ – Temporärer Reptilienschutzzaun

Aufgrund der Nachweise von 4 Individuen der Zauneidechse während der Erfassungen im Jahr 2021 (MEP PLAN GMBH 2022d) sind vor Beginn des Abfangs der Reptilien zwischen den Habitaten und dem Eingriffsbereich der geplanten Anlage temporäre Reptilienschutzzäune zu errichten und an den Enden abzuwinkeln. Die Reptilienschutzzäune sind mit einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden (KOLLING 2008) zu realisieren, um ein

Überklettern der Zauneidechsen zu verhindern. Zudem wird der Zaun ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen, damit die Tiere sich nicht darunter hindurchgraben können. Ist dies z.B. aufgrund von Verdichtungen im Boden nicht möglich, werden die unteren 10 cm des Schutzzaunes am Boden ausgelegt und mit Sand abgedeckt. Neben der Vermeidung der Rückwanderung der Tiere soll der temporäre Reptilienschutzzaun auch die geschaffenen Ersatzhabitate (CEF₁) vor dem Betreten oder befahren dieser Habitate schützen. Weiterhin ist vor dem Reptilienschutzzaun ein Bauzaun zur besseren Sichtbarkeit und zum Schutz während des Baugeschehens aufzustellen. Auf diese Weise wird während des Baus vermieden, dass die abgefangenen Tiere auf die Vorhabenfläche einwandern und zu Schaden kommen. Es ist sicher zu stellen, dass während der gesamten Bauzeit die Ersatzhabitate nicht durch Unbefugte befahren oder betreten werden. Die Installation des Reptilienschutzzaunes ist durch einen Fachgutachter durchzuführen bzw. zu begleiten. Der Zaun ist während der gesamten Bauzeit funktionsfähig zu halten, regelmäßig durch einen Fachgutachter im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ASM₃) zu kontrollieren sowie ggf. zu reparieren. Erst nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Schutzzaun zu entfernen.

6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

6.2.1 CEF₁ – Schaffung und Aufwertung von Lebensräumen für Reptilien

Es wurden Nachweise von 4 Individuen der Zauneidechse während der Erfassungen im Jahr 2021 (MEP PLAN GMBH 2022d) erbracht. Aufgrund der Nachweise ist die Durchführung der nachfolgend beschriebenen Maßnahme erforderlich.

Der dauerhafte Verlust von Habitatflächen von Reptilien ist im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Das Ersatzhabitat muss geeignet sein, die dauerhaft im Untersuchungsgebiet verloren gehenden Habitatflächen auszugleichen. Die potentiellen Zauneidechsenhabitate innerhalb des Untersuchungsgebiets weisen eine Fläche von ca. 7 ha auf. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen ca. 6.887 m² der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen dauerhaft verloren bzw. stehen während der Bauphase nicht zu Verfügung. Es soll somit eine Lebensraumaufwertung bzw. –neuschaffung für die Zauneidechse von mind. 6.887 m² vorgenommen werden.

Als Ersatzlebensraum sollen für die in Anspruch genommenen Bereiche Zauneidechsenhabitate im unmittelbaren Umfeld zum Eingriffsort und direkt an die Lebensräume der Zauneidechse errichtet werden. Diese haben insgesamt eine Fläche von über 6.887 m² und sollen direkt an die Lebensräume der Art anschließen. Die Lage der Ersatzlebensräume befindet sich gegenwärtig noch in Prüfung durch den Vorhabenträger. Nach RUNGE et al. (2009) ist auf einer Fläche von ca. 1 ha Zauneidechsenlebensraum in Deutschland von ungefähr 65 bis 130 Individuen auszugehen. Demnach bieten diese Bereiche etwa 45 bis 90 Zauneidechsen einen Lebensraum. In den Ersatzflächen sind strukturverbessernde Maßnahmen aus Baum- und Wurzelstubben mit Steinen bzw. Steinblöcken und einem Sand-Grobschottergemisch (2 x 5 m) von je insgesamt ca. 8 m³ in Ost-West-Ausrichtung angeordnet anzulegen, damit eine möglichst große, südexponierte Fläche entsteht. Die Baum- und Wurzelstubben sollen aus dickeren Baumstämmen ab etwa 30 cm Durchmesser bestehen. Der Schotteranteil soll zu 80 % aus Steinblöcken mit Größen

zwischen 200 und 400 mm und zu 20 % aus Grobschotter mit 45 bis 80 mm Mächtigkeit bestehen. Zusätzlich kann Schnittgut in Form von Haufen oder Streifen auf der Fläche belassen werden, am besten als Verbundstrukturen zwischen den Haufwerken.

Es erfolgt die Pflege aller 1 bis 2 Jahre unter der Verwendung von Balkenmähern oder mittels Handmahd. Die Mahd ist in den Wintermonaten zwischen November und Februar des Folgejahres im 1 bis 2 jährigen Turnus, außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse zu realisieren. Dabei sind kleine mosaikartige Inselbereiche zu belassen, die im 2 bis 3 jährigen Turnus gemäht werden. Der gesamte Bereich des Ersatzhabitats ist von Pflanzungen oder Ansaaten frei zu halten. Aufgekommene Gehölze sind ebenfalls in den Wintermonaten regelmäßig, spätestens aller 5 Jahre aufzulichten. Dabei sind auch Bäume, welche aufgrund ihres fortgeschrittenen Wachstums die Fläche überschatten, regelmäßig zu entfernen. Die Stubben sind im Boden zu belassen, da sich im Boden überwintende Zauneidechsen befinden können. Bei einer starken Wüchsigkeit des Standortes kann zusätzlich eine sommerliche Pflege der Fläche innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse zwischen März und Oktober notwendig werden. In diesem Fall hat die Mahd abschnittsweise zu erfolgen, wobei auf die Fluchtmöglichkeiten der Tiere zu achten ist. Während partiell Abschnitte frei gestellt werden, sind immer auch mosaikartige Bereiche mit dichter Vegetation zu belassen, um den Tieren weiterhin eine Versteckmöglichkeit zu bieten. Diese Bereiche sind dann zu einem späteren Zeitpunkt zu mähen. Die Schnitthöhen des Balkenmähers dürfen während der sommerlichen Pflege 15 cm nicht unterschreiten. Zudem ist darauf zu achten, dass die Witterungsbedingungen eine Aktivität der Zauneidechsen zum Zeitpunkt der Mahd sicherstellen. Säume und Böschungen sind während der Mahd im Sommer als Rückzugsorte zu belassen.

Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Der Rhythmus der Pflegearbeiten richtet sich nach der Wüchsigkeit des Standortes. Spätestens aller 2 Jahre sind die Pflegemaßnahmen zu realisieren. Diese sind mit dem Fachgutachter abzustimmen.

Aus der Anforderung, die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zu gewährleisten, resultieren strikte zeitliche Anforderungen. Es ist ein ausreichender zeitlicher Vorlauf vor dem eigentlichen Baubeginn zwingend einzuhalten, damit die neu angelegten Lebensstätten (z.B. Trockenrasen) bei Vorhabenbeginn mindestens die gleiche Qualität wie die vom Eingriff betroffenen ursprünglichen Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten aufweisen (SCHNEEWEIß et al. 2014).

Vor dem Beginn des Abfangs der Zauneidechsen (vgl. Maßnahme ASM₇) ist die Einrichtung der Fläche wie beschrieben fertig zu stellen und die Funktionsfähigkeit als Lebensraum der Art durch einen Fachgutachter zu gewährleisten. Die Bestätigung der Funktionsfähigkeit erfolgt durch das LANDESAMT FÜR UMWELT, Referat N1. Die Fertigstellung ist mit der Ökologischen Baubegleitung (ASM₃) abzustimmen. Es ist sicherzustellen, dass während der gesamten Bauzeit die Habitate nicht durch Unbefugte befahren oder betreten werden.

Der Erfolg der vorgesehenen Maßnahmen ist zu überwachen, ggf. müssen notwendige Änderungen veranlasst werden. Daher ist durch einen Fachgutachter ein 5-jähriges Monitoring im Bereich der Maßnahmenfläche durchzuführen. Die Funktionalität und der Erfolg der CEF-Maßnahme sind durch faunistische Erfassungen der Reptilien zu überprüfen. Dafür werden 2 Begehungen des Untersuchungsgebietes im 1., 3. und 5. Jahr nach

Fertigstellung der Maßnahmen zwischen April und September des jeweiligen Jahres vorgesehen.

Die Benennung der Reptilienspezialisten bzw. Fachgutachter, die Herstellung der Ersatzhabitate der Zauneidechsen betreuen, ist nicht zum gegenwärtigen Zeitpunkt und erst nach Genehmigungserteilung des geplanten Vorhabens möglich. Der Vorhabenträger wird dann dem Landesamt für Umwelt den/die entsprechenden Fachgutachter mit einem Qualifikationsnachweis über eine Referenzliste benennen.

6.3 Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

7 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im Zuge der Realisierung des Vorhabens nicht notwendig.

8 Zusammenfassung

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant nördlich von Halenbeck-Rohlsdorf im Landkreis Prignitz die Errichtung und den Betrieb von 1 Windenergieanlage (WEA S2). Im nicht rechtsgültigen Sachlichen Teilregionalplan "Freiraum und Windenergie" der REGIONALEN PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL (2018) wird das Vorhabengebiet als Windeignungsgebiet „6 Halenbeck-Scholde-Warnsdorf“ mit einer Größe von 443 ha geführt. Im Umfeld des geplanten Vorhabens sind bereits 32 Windenergieanlagen in Betrieb und weitere 5 Windenergieanlagen nördlich des geplanten Vorhabens befinden sich noch im Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus ist die Windenergieanlage WEA S1, etwa 450 m vom geplanten Vorhaben entfernt, zu berücksichtigen. Zwei weitere Anlagen bestehen außerhalb und südlich des Windeignungsgebiets.

Im vorliegenden Gutachten wurden die Verbotstatbestände für die vom Vorhaben potentiell beeinträchtigten Artengruppen der Vögel sowie der Fledermäuse nach § 44 BNatSchG geprüft und verschiedene Vermeidungsmaßnahmen empfohlen. Die Grundlagen des Artenschutzfachbeitrages bilden dabei faunistische Erfassungen aus unterschiedlichen Jahren (KK – REGIOPLAN 2016a, b; 2018, NANU GMBH 2017, 2020, LPR 2019a, 2019b). Neben den genannten Artengruppen wurde darüber hinaus das Vorkommen weiterer europäisch geschützter Arten, welche aus der Datenrecherche bzw. durch Beobachtungen während der Erfassungen bekannt sind, betrachtet.

Für die untersuchten Artengruppen sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig, um die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG auszuschließen. Folgende Maßnahmen sind vorzusehen:

- ASM₁ – Baustelleneinrichtung
- ASM₂ – Bauzeitenregelung
- ASM₃ – Ökologische Baubegleitung
- ASM₄ – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung
- ASM₅ – Abschaltzeiten Fledermäuse
- ASM₇ – Bergung und Umsetzen von Reptilien
- ASM₈ – Temporärer Reptilienschutzzaun
- CEF₁ – Aufwertung von Lebensräumen für Reptilien

Unter Beachtung dieser Maßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9 Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

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).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28). Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. – Amtsblatt der europäischen Union vom 26.01.2010.

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der Natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, Zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl. L 158 S. 193).

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (Hrsg.) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf. 684 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (Hrsg.) (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). In: OTIS - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 15 – 2007 Sonderheft. 1 – 133.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (HRSG.) (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR_Kartierung 2005 – 2009. In: OTIS - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 19 – 2011 Sonderheft. 448 S.

AEBISCHER, A (2009): Der Rotmilan – Ein faszinierender Greifvogel. Haupt Verlag, Bern Stuttgart Wien
BACH, L. & BACH, P. (2009): Einfluss der Windgeschwindigkeit auf die Aktivität von Fledermäusen. Nyctalus (N.F.), Berlin 14 (2009), Heft 1-2, S.3-13.

BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen, 33, Seite 119-124.

BACH, L. (2003): Effekte von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Vortrag im Rahmen einer Fledermaustagung des NABU in Braunschweig vom 2. bis 4. Mai 2003 in Braunschweig.

BACH, L. & BACH, P. (2009): Einfluss der Windgeschwindigkeit auf die Aktivität von Fledermäusen. Nyctalus (N.F.), Berlin 14 (2009), Heft 1-2, S.3-13.

- BANSE, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. *Nyctalus (N.F.)*, Berlin 15 (2010), Heft 1, S. 64-74.
- BEHR, O., EDER, D., MARCKMANN, U., METTE-CHRIST, H., REISINGER, N., RUNKEL, V., VON HELVERSEN, O. (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. *Nyctalus (N.F.)*, Berlin 12 (2007), Heft 2-3, S. 115-127.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse-zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift *Feldherpetologie* 7. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- BREHME, S. (1999): Ornithologische Beobachtungen in unmittelbarer Nähe von Windkraftanlagen (Zwischenbericht 1998). - *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 42 (2): 55-60.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? in: *Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg*, Heft 15: 38-63.
- BRINKMANN, R., MAYER, K., KRETZSCHMAR, F., & VON WITZLEBEN, J. (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Ergebnisse aus dem Regierungsbezirk Freiburg mit einer Handlungsempfehlung für die Praxis. S.19, Hrsg.: Regierungspräsidium Freiburg, Referat Naturschutz und Landschaftspflege, Freiburg.
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & REICH, M. (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagen. *Umwelt und Raum*. Band 4. Schriftenreihe Institut für Umweltplanung Leibniz Universität Hannover. Cuvillier Verlag Göttingen. Internationaler Wissenschaftlicher Fachverlag.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2014): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten 2007. http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html. aufgerufen am 11.12.2015.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten 2019. aufgerufen im März 2021
- CREUTZ, G. (1985): *Der Weißstorch*. Neue Brehm-Bücherei 375. Wittenberg.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA) (2014): <http://www.dda-web.de/index.php?cat=monitoring&subcat=rotmilan&subsubcat=steckbrief> (11.11.2014)
- DIETZ, C., NILL, D. & HELVERSEN, O. (2016): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung*. Franckh- Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- DÜRR, T. (2002). *Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland*", *Nyctalus (N.F.)* 8, Heft 2, Seite 115 – 118.
- DÜRR, T. & BACH, L. (2004): *Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen - Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei*, In: *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz*. Band 7/2004. Themenheft "Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit".
- DÜRR, T. (2007): *Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – Ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung*. *Nyctalus (N.F.)* Berlin 12 (2007), Heft 2-3, S. 108-114.
- DÜRR, T. (2020a): *Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg*. Stand: 23.11.2020.

- DÜRR, T. (2020b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 23.11.2020.
- ECODA UMWELTGUTACHTEN & INGENIEURBÜRO DR. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Im Auftrag von: Energie: Erneuerbar und Effizient e.V.
- EICHSTÄDT, H. (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung in einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. – Dissertation TU Dresden, 113 S.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A., WEIß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 684 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER und K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLIMM, D. & W. PRÜNTE (1989): Rohrweihe *Circus aeruginosus*. S. 72-73 in: Illner, H., Lederer, W. & K.-H. Loske: Atlas der Brutvögel des Kreises Soest/Mittelwestfalen 1981-1986. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest (Hrsg.), Bad Sassendorf.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (Bearb., 1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Falconiformes - Greifvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden, 941 S.
- HANDKE, K. P. HANDKE & K. MENKE (1999): Ornithologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Windparks Cuxhaven in Nordholz 1996/97. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 71-80.
- HANDKE, K., ADENA, J., HANDKE, P., SPRÖTGE, M. (2004): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 47-59.
- HANDKE, K. & M. REICHENBACH (2006): Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen -Erfahrungen und Empfehlungen-; Beitrag zur Tagung „Windenergie – neue Entwicklung, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (HMWVL) (Hrsg.) (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen. 86 S.
- HILLE, S. (1995): Nahrungswahl und Jagdstrategien des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Biosphärenreservat Rhön / Hessen. Vogel und Umwelt, Sonderheft: 99-126.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., KÖSTER, H. (2004) Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht Stand Dezember 2004.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen, Oktober 2006
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG, ITN (2011): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung

- empfindliche Fledermausarten. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden. 120 S.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2012): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten. Gonterskirchen.
- KAATZ, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten der Vögel im Binnenland, in: Bundesverband Windenergie (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie. Osnabrück: Bundesverband Windenergie. S. 52-60.
- K. K. – REGIOPLAN – BÜRO FÜR STADT- UND REGIONALPLANUNG (KK-REGIOPLAN) (2016a): Landkreis Prignitz, Amt Meyenburg. 1. Änderung des BP Nr. 1 „Windpark Halenbeck/Warnsdorf-Ost“ der Gemeinde Halenbeck-Rohlsdorf. Avifaunistische Kartierung 2014/2015. Endbericht mit Stand Mai 2016. Auftraggeber: WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG.
- K. K. – REGIOPLAN – BÜRO FÜR STADT- UND REGIONALPLANUNG (KK-REGIOPLAN) (2016b): Landkreis Prignitz, Amt Meyenburg. Gemeinde Halenbeck-Rohlsdorf. Ergänzende umweltrelevante Betrachtung. Unterlagen zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG Reg.-Nr. 026.00.00/16. Stand: Dezember 2016. Auftraggeber: WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG.
- K. K. – REGIOPLAN – BÜRO FÜR STADT- UND REGIONALPLANUNG (KK-REGIOPLAN) (2018): Landkreis Prignitz, Amt Meyenburg, Gemeinde Halenbeck-Rohlsdorf, Gemarkungen Halenbeck und Warnsdorf. 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 1 „Windpark Halenbeck/Warnsdorf-Ost“. Projekt: Repowering von 12 WEA. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Stand: April 2018. Vorhabenträger: WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG.
- KOLLING, S., LENZ, S., HAHN, G. (2008): Die Zauneidechse – eine verbreitete Art mit hohem planerischem Gewicht. Erfahrungsbericht von Baumaßnahmen für eine Landesgartenschau. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1): 9-14.
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen und Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In der Überarbeitung vom 15. April 2015. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2016): Jährliche durchschnittliche Fledermausfundraten an WEA im Land Brandenburg. Auszug aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte. 05.03.2013
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (Hrsg.) (2006): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006. Naturschutz und Landschaftspflege. 62 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, REFERAT N1 (2020): Mitteilung über die Anforderungen und Bearbeitungsschritte für die Auslegung der Antragsunterlagen zum geplanten Vorhaben sowie bis zum Erörterungstermin in Bezug auf die Zauneidechse. Schriftliche Mitteilung per Email am 29.04.2020.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2022): 1. Vollständigkeitsprüfung zum Antrag der UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG vom 28.06.2021 auf Errichtung und Betrieb einer WEA vom Typ Vestas V 162 am Standort: 16945 Halenbeck-Rohlsdorf, Gem. Halenbeck, Flur 108, Flst. 163. Schriftliche Mitteilung vom 02.02.2022, Bearbeiter: Frau Ina Holz.

- LANGGEMACH, T., DÜRR, T. (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 16.12.2015, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte Buckow (Hrsg.)
- LANGGEMACH, T., DÜRR, T. (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 05.04.2017, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte Buckow (Hrsg.)
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR 2018): Kartierung der Biotoptypen zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Halenbeck-Warnsdorf“, unveröffentlicht.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2019a): Avifaunistisches Gutachten zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im Projektgebiet Halenbeck Warnsdorf“; Erfassung aus den Jahren 2016 und 2017; Stand vom Januar 2019, unveröffentlicht
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2019b): „Vorhaben Errichtung einer Windenergieanlage am Standort Halenbeck-Warnsdorf“ - Ergebnis der Horstkartierung und der vertiefenden Untersuchungen zur Raumnutzung des Weißstorchs 2019; Erfassung aus dem Jahr 2019; Stand vom November 2019, unveröffentlicht.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2021): Windenergieprojekt Halenbeck – Kartierung von Käfern und Ameisen für die WEA N2, N3 und S2. Stand vom 12. November 2021, unveröffentlicht.
- MAMMEN, U., MAMMEN, K., KRATZSCH, L., RESETARITZ, A., SIANO, R. (2008): Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 14-21. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008.
- MAMMEN, U.; MAMMEN, K.; HEINRICHS, N.; RESETARITZ, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Folien der Projektabschlussstagung am 8.11.2010, <http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichtvortraege/>, Abruf 13.4.2011
- MEBS, T.; SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- MEP PLAN GMBH (2013): Akustische Dauererfassung und Höhenuntersuchungen von Fledermäusen mittels BatCorder an einem Funkmast in 50 m Höhe in einem brandenburgischen Kiefernwald im Jahr 2013.
- MEP PLAN GMBH (2022a): Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“, Landschaftspflegerischer Begleitplan, unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2022b): Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“, UVP-Bericht, unveröffentlicht.
- MEP PLAN GMBH (2022c): Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“, Höhlenbaumkontrolle - Kurzbericht, unveröffentlicht.
- MEP PLAN GMBH (2022d): Windpark „Halenbeck-Warnsdorf II“, Erfassung Zauneidechsen 2021, unveröffentlicht.
- MESCHÉDE, A.& HELLER, K.-G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2010): Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung

- Windenergieanlagen in Brandenburg. Anlage 3 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 13.12.2010.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018a): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Anlage 1 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 15.09.2018.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018b): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Anlage 4 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 15.09.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MUGV) (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Windkrafterlass). Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (MLUK 2019): Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur. Erlass vom 02.09.2019.
- MILDENBERGER, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 16-18. Düsseldorf.
- MÖCKEL, R., WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft. 136 S.
- MÜLLER, J. (2014): Fledermäuse im Wald – Neue Gefahren durch Windkraft. – ANLiegen Natur 36(1): 36-38. Laufen. www.anl.bayern.de/publikationen
- NACHTIGALL, W.; STUBBE, M.; HERRMANN, S. (2010): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus*) während der Brutzeit – eine telemetrische Studie im Nordharzvorland. Vogel und Umwelt 18: 25-61.
- NANU GMBH (NANU 2017): Fledermausuntersuchungen zur Planung des Windparks „Halenbeck“; Endbericht unter Berücksichtigung der Feldarbeiten von März bis November 2016; Stand vom April 2017, unveröffentlicht.
- NANU GMBH (NANU 2020): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windpark „Halenbeck“; Endbericht unter Berücksichtigung der Feldarbeiten aus dem Jahr 2020; Stand vom November 2020, unveröffentlicht.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT 2011): Naturschutz und Windenergie – Arbeitshilfe. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand: Oktober 2011. 4. Auflage.
- NIERMANN, I., BEHR, O. & BRINKMANN, R. (2007): Methodische Hinweise und Empfehlungen zur Bestimmung von Fledermaus-Schlagopferzahlen an Windenergieanlagen. Nyctalus (N.F.) 12 (2-3): 152-162.
- ORTLIEB, R. (1998): Der Schwarzmilan. Die Neue Brehm-Bücherei Band 100. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 176 S.
- PRANGE, H. (1989): Der Graue Kranich. Neue Brehm-Bücherei 229. Wittenberg.
- RASRAN, L., HOTKER, H., DÜRR, T. (2010): Analyse der Kollisionsumstände von Greifvögeln mit Windkraftanlagen. Vortrag auf der Abschlusstagung des Projekts „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.11.2010 in Berlin.

- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung – Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, Technische Universität, Berlin.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (RPG P-O) (2003): Regionalplan Prignitz-Oberhavel – Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“. Bekanntmachung vom 10.09.2003 im Amtsblatt für Brandenburg, S. 843 ff.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (RPG P-O) (2018): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilregionalplan „Freiraum und Windenergie“. Beschlossene Satzung vom 21.11.2018.
- RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUES, L., HEDENSTRÖM, A. (2010): Mortality of bats and wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur J Wildl Res (2010) 56: 823- 827.
- RYSLAVY, T. (2011): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2008. Naturschutz Landschaftspf. Brandenburg. 20: 49-62.
- SCHARON, J.(2008): Auswirkungen des Windparks Dahme/Mark (Kreis Teltow-Fläming) auf die Avifauna. Gutachten, 42 S.
- SHELLER, W., VÖKLER, F. (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbr. Meckl.-Vorp. 46: 1-24.
- SCHMIDT, A (2012): Erkenntnisse aus langjährigen Bestandskontrollen von Fledermauskästen in Ost-Brandenburg. Nyctalus (N.F.), Berlin 17(2012), Heft 1-2, S. 68-76.
- SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (4) Beilage
- SCHUMACHER, J. & C. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart.
- STEFFENS, R.; ZÖPHEL, U.; BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- STEFFENS, R.; W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP & J. ULBRICHT. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M., TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH. Oldenburg. 344 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1:Fledermäuse. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 1,2 (17).
- TRAPP, H., FABIAN, D., FÖRSTER, F., ZINKE, O. (2002): Fledermausverluste in einem Windpark der Oberlausitz. Naturschutzarbeit in Sachsen, 44, Seite 53 – 56.
- VOIGT, C. (2013): Fledermaus-Schlagopfer an Windkraftanlagen: Vernachlässigbare Verluste oder Artenschutzkrise? Fachvortrag BAG- Tagung, Rostock 2013.
- WILKENING, B. (2001): Kranich. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) (Hrsg.): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf. 684 S.

WILKENING, B. (2005): Windenergie - Planung aus Vogelperspektive – zur Koexistenz von Windrädern und Vögeln. 14. Windenergietage Berlin-Brandenburg. November 2005. Herrenkrug bei Magdeburg.

WWF DEUTSCHLAND FB NATURSCHUTZ-FLÄCHENMANAGEMENT (WWF) (2008): Hintergrundinformation Kranich (Grus grus). <http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Arten-Portraet-Grauer-Kranich.pdf>.