

WINDPARK ALT GOLM

ERRICHTUNG VON 4 WINDKRAFTANLAGEN

ARTENSCHUTZBEITRAG

Stand: Oktober 2023

Auftraggeber: **PNE AG**
Peter-Henlein-Straße 2-4
27472 Cuxhaven



Bearbeitung: **Planungsbüro Dipl.-Ing. J. Ludloff**
Siedlung und Landschaft
Bahnhofstraße 15
15926 Luckau



WINDPARK ALT GOLM

ERRICHTUNG VON 4 WINDKRAFTANLAGEN

Artenschutzbeitrag

Bauherr: **PNE AG**
Peter-Henlein-Straße 2 – 4
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer: **SIEDLUNG & LANDSCHAFT**
Planungsbüro Dipl.-Ing. J. Ludloff
Bahnhofstraße 15
15926 Luckau

Projektbearbeitung: K. Fischer (B.Sc./MA)
Dipl.-Ing. J. Ludloff

Bearbeitungszeitraum: Januar 2019 bis Oktober 2023

Luckau, im Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	4
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	4
1.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i>	4
1.3 <i>Untersuchungsraum</i>	4
1.4 <i>Datengrundlagen</i>	5
2. BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	6
2.1 <i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	6
2.2 <i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>	7
2.3 <i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	7
3. RELEVANZPRÜFUNG	9
4. BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	10
4.1 <i>Säugetiere</i>	10
4.2 <i>Europäische Vogelarten</i>	15
5. MAßNAHMEN FÜR DIE EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTEN ARTEN	48
5.1 <i>Vermeidungsmaßnahmen</i>	48
5.2 <i>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</i>	50
6. ZUSAMMENFASSUNG	51
7. QUELLENVERZEICHNIS	52
<i>Literatur</i>	52
ANHANG – RELEVANZPRÜFUNG	56

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen streng geschützten Säugetierarten</i>	10
<i>Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesenen europäischen Vogelarten</i>	15
<i>Tabelle 3: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich</i>	51

Abkürzungsverzeichnis

BP	Brutpaar
RP	Revierpaar
UR	Untersuchungsraum

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Innerhalb des im rechtskräftigen Regionalplan Oderland-Spree ausgewiesenen Windeignungsgebietes (WEG) 59 Alt Golm - Kunersdorf ist die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA) geplant.

Im vorliegenden **Artenschutzbeitrag (ASB)** werden:

- o die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- o sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Es gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG für die in **Anhang IV** der FFH-RL aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **europäischen Vogelarten**.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird aufgrund des Umweltschadengesetzes und auf der Basis des § 19 BNatSchG auch auf die Arten des **Anhangs II** der FFH-Richtlinie erweitert.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- o zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- o zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- o sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- o bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

1.3 Untersuchungsraum

Hinsichtlich Brutvogelkartierung beträgt der Untersuchungsraum (UR) 500 m um die Anlagenstandorte. Um relevante Gastvogelgemeinschaften, wie Schlafplätze, zu erfassen, wurde die Großvogelkartierung bis zu den großen Seen außerhalb des 4.000-m-Radius ausgedehnt. Eine Horstkartierung ist innerhalb von 3.000 m um die WEA erfolgt.

Der Kartierungsumfang bezüglich Fledermäuse beträgt 1.000 m um die Windkraftanlagen.

Die Untersuchung von Vorkommen sonstiger Arten (Reptilien, Amphibien etc.) erstreckte sich auf die Windparkfläche sowie deren Zufahrten.

1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden für den ASB herangezogen:

- Grundlagentabellen des LUGV (Liste der europäischen Vogelarten [Niststättenerlass, Fassung vom 21.10.2010], Liste der geschützten Pflanzenarten [Vollzugshilfe für geschützte Pflanzenarten des LUA, Ö 2, A. Herrmann 12/07], Tabelle des LUA RW 7: Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)
- Nationaler Bericht 2007 des BfN (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007);
- Internethandbuch des BfN zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008);
- Aktualisierung der Erfassung zur Vogelfauna durch Axel Schonert und Tobias Stenzel (Biotopmanagement Schonert, Kemberg OT Bleddin) im Jahr 2021/2022;
- Erfassung der Vogelfauna durch Axel Schonert und Tobias Stenzel (Biotopmanagement Schonert, Kemberg OT Bleddin) in 2016 bis 2019;
- Standortuntersuchung Fledermäuse durch natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten im Jahr 2019
- Erfassung der Fledermausfauna durch Milan Podany unter Mitarbeit von Monique Leibig (Luckau) im Jahr 2016;
- Biotopkartierung durch Siedlung und Landschaft im Jahr 2018.

2. BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren kurz ausgeführt, die – bezogen auf das Bauvorhaben – relevante Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Auswirkungen sind die Beeinträchtigungen und Risiken zu verstehen, die während der Bauphase im Rahmen der Bauausführung zu erwarten sind. Sie wirken daher nur einmalig und sind reversibel.

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baufeldfreimachung im Bereich der Baugruben und Kranstellflächen sowie für die Herstellung der Zufahrten geht Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten verloren.

Schallimmissionen

Der Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen verursacht akustische Beeinträchtigungen unterschiedlichen Ausmaßes. In der Regel finden die Bauarbeiten während des Tages statt.

Schadstoffimmissionen

Baumaschinen und -fahrzeuge setzen hauptsächlich über Abgase Emissionen frei. Zudem besteht die Gefahr, dass Schadstoffe aus Maschinen- oder Fahrzeugteilen freigesetzt werden.

Erschütterungen

Der Einsatz von Baumaschinen verursacht Erschütterungen unterschiedlichen Ausmaßes. In der Regel finden die Bauarbeiten während des Tages statt.

Bodenverdichtungen/-umlagerungen

Durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge wird der Boden verdichtet. Durch den Aushub der Fundamente, im Zuge des Wegebbaus und bei der Verlegung von Erdkabeln wird Boden bewegt bzw. umgelagert und durchmischt.

Optische Störungen

Der Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen verursacht optische Beeinträchtigungen unterschiedlichen Ausmaßes. In der Regel finden die Bauarbeiten während des Tages statt.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Durch den Baustellenbetrieb und damit einhergehende Beunruhigungen sind Scheueffekte bei Tieren möglich.

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Unter anlagebedingten Auswirkungen sind dauerhafte Eingriffe zu verstehen, die sich durch den Bau der Anlagen und die dafür erforderlichen Maßnahmen wie Fundamente und Zufahrtswege sowie Sichtbeschränkungen ergeben.

Flächeninanspruchnahme

Für die Errichtung der Fundamente muss Fläche versiegelt werden. Bodenbeeinträchtigungen durch Teilversiegelung ergeben sich durch Einbringen einer tragfähigen Schotterschicht im Bereich der Kranstellflächen und der Zuwegungen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung/Vergrämung

Durch die baulichen Anlagen (insb. WEA) sind Barrierewirkungen möglich, wobei diese punktuelle, starre Hindernisse und keine großräumigen Zerschneidungen darstellen.

Kollisionsrisiko

Insbesondere bei schlechter Sicht sind Individuenverluste durch Kollisionen mit den baulichen Anlagen möglich, wobei diese punktuelle starre Hindernisse darstellen.

Optische Störungen

Visuelle Störungen ergeben sich durch die landschaftliche Überformung mit technischen Elementen und durch Hinderniskennzeichnung. Durch die bedarfsgerechte Befeuerung der Anlagen werden Irritationen bei Vögeln und Fledermäusen bereits reduziert.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Unter betriebsbedingten Auswirkungen sind die durch die Rotorbewegungen verursachten Umweltbelästigungen zu verstehen. Sie sind u. a. abhängig von verschiedenen Witterungsbedingungen und dem Jahres- bzw. Tageszeitengang und wirken daher nur zeitweise.

Schallimmissionen

Durch die Drehbewegungen des Rotors werden witterungsabhängig mechanische Schwingungen (Schall) erzeugt, die im Frequenzbereich des menschlichen Hörens liegen und daher störend wirken können. Durch betriebsbedingte Schallimmissionen des Wohnumfeldes bzw. der Wohnbereiche können Siedlungsbereiche in ihrer Wohnqualität gemindert werden. Prinzipiell gilt, dass je näher eine WEA am Ortsrand steht, desto größer sind die Beeinträchtigungen des privaten Wohnumfeldes / des Wohnwertes. Durch ein Gutachten zur Ermittlung der Schallausbreitung werden die Geräuschpegel prognostiziert. Sollten Überschreitungen der maximal zulässigen Werte errechnet werden, werden die geplanten WEA im schalloptimierten Betriebsmodus betrieben.

Einige Arten zeigen gegenüber Geräuschentwicklungen bei WEA ein ausgesprochenes Meidungsverhalten (z.B. Ziegenmelker und Wachtelkönig).

Im Wartungsfall verursacht der Einsatz von Wartungsfahrzeugen akustische Beeinträchtigungen. In der Regel finden diese während des Tages statt.

Schadstoffimmissionen

Im Wartungsfall setzen Wartungsfahrzeuge hauptsächlich über Abgase Emissionen frei. Zudem besteht die Gefahr, dass Schadstoffe aus Fahrzeugteilen freigesetzt werden.

Optische Störungen

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter sind visuelle Auswirkungen zu erwarten. Im Wartungsfall verursacht der Einsatz von Wartungsfahrzeugen optische Beeinträchtigungen. In der Regel finden Wartungsarbeiten während des Tages statt.

Schattenschlag

In unmittelbarer Nähe der WEA entsteht – in Abhängigkeit von der Witterung und dem Sonnenstand – Schattenwurf, der störend auf Anwohner wirken kann. Diese negativen Begleiterscheinungen bei WEA entstehen durch die Drehung des Rotors und das damit verbundene periodische Vorbeistreichen des Schattens der Rotorblätter. Sollten Überschreitungen der gemäß WEA-Schattenwurfrichtlinie maximal zulässigen Werte errechnet werden, werden die geplanten WEA mit Abschaltautomatiken versehen. Aufgrund der relativ großen Entfernung zu Siedlungen sind jedoch nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Diskoeffekt

Bei starker Sonneneinstrahlung kann es durch die Reflexion des Sonnenlichtes an den Rotorblättern zu Lichtreflexen bzw. -blitzen auch in weiter entfernten Orten kommen (Disko-Effekt). Durch den Einsatz von matten und reflexionsarmen Rotorblattoberflächen werden die Intensität und die Häufigkeit dieser Erscheinung deutlich reduziert, sodass eine bemerkenswerte Belästigung vermieden werden kann.

Kollisionsrisiko

Kollisionsrisiken bestehen insb. für hoch fliegende Fledermäuse sowie Zug- und Rastvögel. Diese sind u. a. abhängig von verschiedenen Witterungsbedingungen und dem Jahres- bzw. Tageszeitengang und wirken daher nur zeitweise. Nach Errichten der WEA können Gewöhnungseffekte der lokalen Fauna eintreten.

Eisabwurf

Da es nicht völlig auszuschließen ist, dass die Anlagen vereisen und Eisstücke herabfallen, werden sie mit einem System zur Verhinderung von Eisabwurf (Eisdetektoren) ausgestattet. So werden diese mittels Eisansatzerkennung (Betriebsparameterabgleich, Unwuchten) entsprechend abgebremst und zum Stillstand gebracht. Das Risiko beschränkt sich auf das nähere Umfeld der WEA.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Durch die Bewegung der Rotorblätter sind Scheuch- und Barrierewirkungen bei Vögeln und Fledermäusen möglich. Diese sind u. a. abhängig von verschiedenen Witterungsbedingungen und dem Jahres- bzw. Tageszeitengang und wirken daher nur zeitweise.

3. RELEVANZPRÜFUNG

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in tabellarischer Form im Anhang dargelegt.

Für zahlreiche Arten konnten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Lediglich für Chiropteren, Avifauna und Amphibien sind in den nachfolgenden Kapiteln die Verbotstatbestände zu prüfen.

4. BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

4.1 Säugetiere

In folgender Tabelle werden die im UR des ASB nachgewiesenen streng geschützten Säugetierarten aufgelistet, die gemäß Relevanzprüfung einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden müssen.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen streng geschützten Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL D	RL BB	Vorkommen im UR	EHZ KBR
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV, §§	2	1	nachgewiesen	U1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV, §§	G	3	nachgewiesen	FV
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	IV, §§	*	2	nachgewiesen	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV, §§	*	1	nachgewiesen	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV, §§	*	2	nachgewiesen	U1
Barthfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV, §§	*	4	nachgewiesen	FV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV, §§	D	2	nachgewiesen	U1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV, §§	V	3	nachgewiesen	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV, §§	*	3	nachgewiesen	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV, §§	*	4	nachgewiesen	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV, §§	D	*	nachgewiesen	U1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV, §§	V	3	nachgewiesen	FV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV, §§	2	2	nachgewiesen	FV
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV, §§	D	1	nachgewiesen	U1

Erklärungen: Schutz

- II Anhang II der FFH-Richtlinie
 IV Anhang IV der FFH-Richtlinie
 §§ streng geschützt nach BNatSchG

RL D Rote Liste Deutschland (2020)

RL BB Rote Liste Brandenburg (1992)

- 0 Bestand erloschen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 4 potenziell gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 V Arten der Vorwarnliste
 D Daten defizitär
 * ungefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region

- FV günstig
 U1 ungünstig - unzureichend
 U2 ungünstig - schlecht
 x unbekannt

Im Folgenden werden in Formblättern Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden streng geschützten Fledermäuse beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Die Fledermausarten werden dazu – aufgrund der vergleichbaren Lebensweise sowie Betroffenheit – zusammengefasst abgehandelt.

ARTENGRUPPE: BESONDERS SCHLAGEGEFÄHRDETE FLEDERMÄUSE

Betroffene Art/Arten	
Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus.	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Die aufgeführten Arten gehören zu den in Brandenburg heimischen Arten. Sie nutzen den Luftraum als Jagdhabitat sowie als Zugroute und können daher mit den WEA kollidieren.	
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Von Mai bis November 2019 wurde durch das Büro natura eine Fledermauskartierung durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurden die Arten nachgewiesen. Das UG wird als Jagdhabitat und Transfergebiet genutzt.	
Im Umfeld der geplanten Zuwegungen und Baustellenbereiche (Standorte WEA, Kranstellflächen, Baustelleneinrichtungen etc.) wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Indizien auf diese festgestellt.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Bau- und anlagebedingt muss Wald beseitigt werden. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Flächen, die von Kiefern intensiver forstlicher Nutzung dominiert werden. Aufgrund ihres geringen Umfangs und der intensiven forstlichen Pflege weisen die Kiefern ein geringes Potenzial an Baumhöhlen und Spaltenquartieren auf. Es ist nicht auszuschließen, dass in einzelnen Altbäumen Baumhöhlen durch mehrjährige Faulungsprozesse so ausgeformt werden, dass günstige Hangplätze im oberen Teil der Baumhöhle und somit Sommer-, Wochenstuben- und Zwischenquartiere entstehen. Um Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) auszuschließen, sind die Bäume vor der Bauaufreimung durch einen sachkundigen Fachgutachter auf vorhandene, von Fledermäusen genutzte Höhlen zu untersuchen. Die Fällmaßnahmen sind artenschutzfachlich und -rechtlich zu begleiten (V_{ASB} 3). Damit lassen sich Beeinträchtigungen während der besonders kritischen Phasen der Jungenaufzucht (Wochenstuben) und des Winterschlafes vermeiden. Sofern es möglich ist, sollte der Baumabschnitt mit der Höhle vorsichtig geborgen und an einer anderen geeigneten Stelle gebracht werden, sodass die Höhle weiter als Quartier genutzt werden kann. Sofern eine Fällung oder eine Sicherung der Quartiersbäume nicht vermieden werden kann, müssen als Ersatz Ausweichhabitate geschaffen werden (A_{CEF} 1). Betriebsbedingte Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
A_{CEF} 1: Anbringung von Fledermaushöhlen	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da die Bauarbeiten am Tage geschehen, werden die dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse nicht beeinträchtigt.	
Den Erhaltungszustand von Fledermäusen beeinflussende Störungen durch Schall- und Schattenschlag von WEA wurden bislang nicht nachgewiesen. Betriebsbedingte Störungen durch Wartungsfahrzeuge sind zu vernachlässigen, da diese nur zeitlich begrenzt wirken.	
Erhebliche Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind daher auszuschließen.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Um baubedingte Tötungen von Individuen auszuschließen, sind die Bäume vor der Baufeldfreimachung durch einen sachkundigen Fachgutachter auf vorhandene, von Fledermäusen genutzte Höhlen zu untersuchen. Die Fällmaßnahmen sind artenschutzfachlich und -rechtlich zu begleiten (**V_{ASB} 3**).

Von Windenergieanlagen geht grundsätzlich ein Gefährdungspotenzial für Fledermäuse insb. ziehende und hoch fliegende Arten aus. Gemäß den Untersuchungen von U. Hoffmeister wurden zwar nicht die Kriterien der zwischenzeitlich außer Kraft getretenen Anlage 1 „Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) Stand 15.09.2018“ erfüllt, jedoch handelt es sich gemäß aktuellem Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) bei Wald- und Forststandorten generell um Funktionsräume besonderer Bedeutung, in denen über den gesamten Aktivitätsraum erhöhte Fledermausaktivitäten zu erwarten sind. Da Tötungen einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden können, werden zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos Abschaltzeiten festgelegt (**V_{ASB} 4**).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten

V_{ASB} 4: Einhaltung von Abschaltzeiten für besonders schlaggefährdete Fledermausarten

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist berührt: ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

ARTENGRUPPE: NICHT BESONDERS SCHLAGGEFÄHRDETE FLEDERMÄUSE

Betroffene Art/Arten	
Breitflügel fledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus, Graues/Braunes Langohr.	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Die aufgeführten Arten gehören zu den in Brandenburg heimischen Arten. Sie besiedeln u.a. Baumhöhlen und nutzen den Luftraum als Jagdhabitat sowie als Zugroute, zählen aber aufgrund der geringeren Flughöhe nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten.	
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Von Mai bis November 2019 wurde durch das Büro natura eine Fledermauskartierung durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurden die Arten nachgewiesen. Das UG wird als Jagdhabitat und Transfergebiet genutzt. Im Radius von 1.000 m um die Windkraftanlagen wurden keine Quartiere festgestellt. Durch die Zunahme von Freiflächen (Anlage von Wegen, Freischläge) kommt es zu vermehrten Flugbewegungen innerhalb des Waldgebiets.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Im Zuge der Bautätigkeiten und für die Errichtung der WEA muss Wald beseitigt werden. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Flächen, die von Kiefern intensiver forstlicher Nutzung dominiert werden. Aufgrund ihres geringen Umfangs und der intensiven forstlichen Pflege weisen die Kiefern ein geringes Potenzial an Baumhöhlen und Spaltenquartieren auf. Es ist nicht auszuschließen, dass in einzelnen Altbäumen Baumhöhlen durch mehrjährige Faulungsprozesse so ausgeformt werden, dass günstige Hangplätze im oberen Teil der Baumhöhle und somit Sommer-, Wochenstuben- und Zwischenquartiere entstehen. Um Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) auszuschließen, sind die Bäume vor der Baufeldfreimachung durch einen sachkundigen Fachgutachter auf vorhandene, von Fledermäusen genutzte Höhlen zu untersuchen. Die Fällmaßnahmen sind artenschutzfachlich und -rechtlich zu begleiten (V_{ASB} 3). Damit lassen sich Beeinträchtigungen während der besonders kritischen Phasen der Jungenaufzucht (Wochenstuben) und des Winterschlafes vermeiden. Sofern es möglich ist, sollte der Baumabschnitt mit der Höhle vorsichtig geborgen und an einer anderen geeigneten Stelle gebracht werden, sodass die Höhle weiter als Quartier genutzt werden kann. Sofern eine Fällung oder eine Sicherung der Quartiersbäume nicht vermieden werden kann, müssen als Ersatz Ausweichhabitate geschaffen werden (A_{CEF} 1).	
Betriebsbedingte Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A_{CEF} 1: Anbringung von Fledermaushöhlen	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da die Bauarbeiten am Tage geschehen, werden die dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse nicht beeinträchtigt. Den Erhaltungszustand von Fledermäusen beeinflussende Störungen durch Schall- und Schattenschlag von WEA wurden bislang nicht nachgewiesen. Betriebsbedingte Störungen durch Wartungsfahrzeuge sind zu vernachlässigen, da diese nur zeitlich begrenzt wirken. Erhebliche Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind daher auszuschließen.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus, Graues/Braunes Langohr.
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Um baubedingte Tötungen von Individuen auszuschließen, sind die Bäume vor der Baufeldfreimachung durch einen sachkundigen Fachgutachter auf vorhandene, von Fledermäusen genutzte Höhlen zu untersuchen. Die Fällmaßnahmen sind artenschutzfachlich und -rechtlich zu begleiten (V_{ASB} 3).
Betriebsbedingte Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern sind aufgrund der geringen Flughöhe auszuschließen.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2 Europäische Vogelarten

In folgender Tabelle werden die im UR vorkommenden europäischen Vogelarten aufgelistet, die gemäß Relevanzprüfung einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden müssen.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesenen europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch- RL I	Bart SchV	RL D (2020)	RL BB (2019)
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			*	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			*	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			*	V
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			*	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			*	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			*	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			*	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			*	V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			*	-
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>			*	-
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			*	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			*	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X	*	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			*	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			3	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			*	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			*	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	X		*	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X		*	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			*	3
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X	V	V
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			*	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			V	V
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			*	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			*	-
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			*	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			*	-
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			*	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			*	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			*	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			*	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			*	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			*	-
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>			*	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			*	2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			*	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			*	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			*	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			*	V
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			*	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			*	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>			*	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			*	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			*	-

Erklärungen:	Schutz	streng geschützt nach	
		BartSchV	Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG 2013/750)
		VSchRL I	Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (EG 2009/147)
	RL D	Rote Liste Deutschland	(2020)
	RL BB	Rote Liste Brandenburg	(2019)
		0	Bestand erloschen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		4	potenziell gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
		*	ungefährdet
		-	keine Einstufung

Im Folgenden werden in Formblättern Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden heimischen europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Die Vogelarten werden dazu – mit Ausnahme der einzeln abgehandelten nach Anhang I VSchRL streng geschützten sowie der in Brandenburg und/oder Deutschland gefährdeten und windkraftsensiblen Arten (in Tabelle 2 hervorgehoben) – in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Gehölzbrüter, Offenlandbrüter) zusammengefasst.

Die folgenden Kurzbeschreibungen zur Autökologie der Arten sind der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO, 2001), dem sächsischen Informationssystem zu den Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie¹ sowie dem Naturschutz-Fachinformationssystem des Landes Nordrhein-Westfalen² entnommen.

¹ <https://www.natur.sachsen.de/artensteckbriefe-vogel-21444.html>

² <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/liste>

FELDLERCHE

Betroffene Art/Arten	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die <u>Feldlerche</u> eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 Hektar groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar.</p> <p>Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar.</p> <p>Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.</p> <p>Die Feldlerche ist in Brandenburg weit verbreitet. Sie ist noch eine relativ häufige Art auf Ackerflächen, auch wenn die Bestände inzwischen stark rückläufig sind.</p>	
Brutbestand BB 300.000-400.000 BP/Reviere	Gefährdung RL BB 3
Häufigkeitsklasse BB 287 von 289 MTB besetzt (sehr häufig)	RL D 3
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die <u>Feldlerche</u> wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 auf den Feldflächen des UG nachgewiesen. Dort trat die Art regelmäßig, jedoch nicht häufig auf.	
<p>Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</p>	

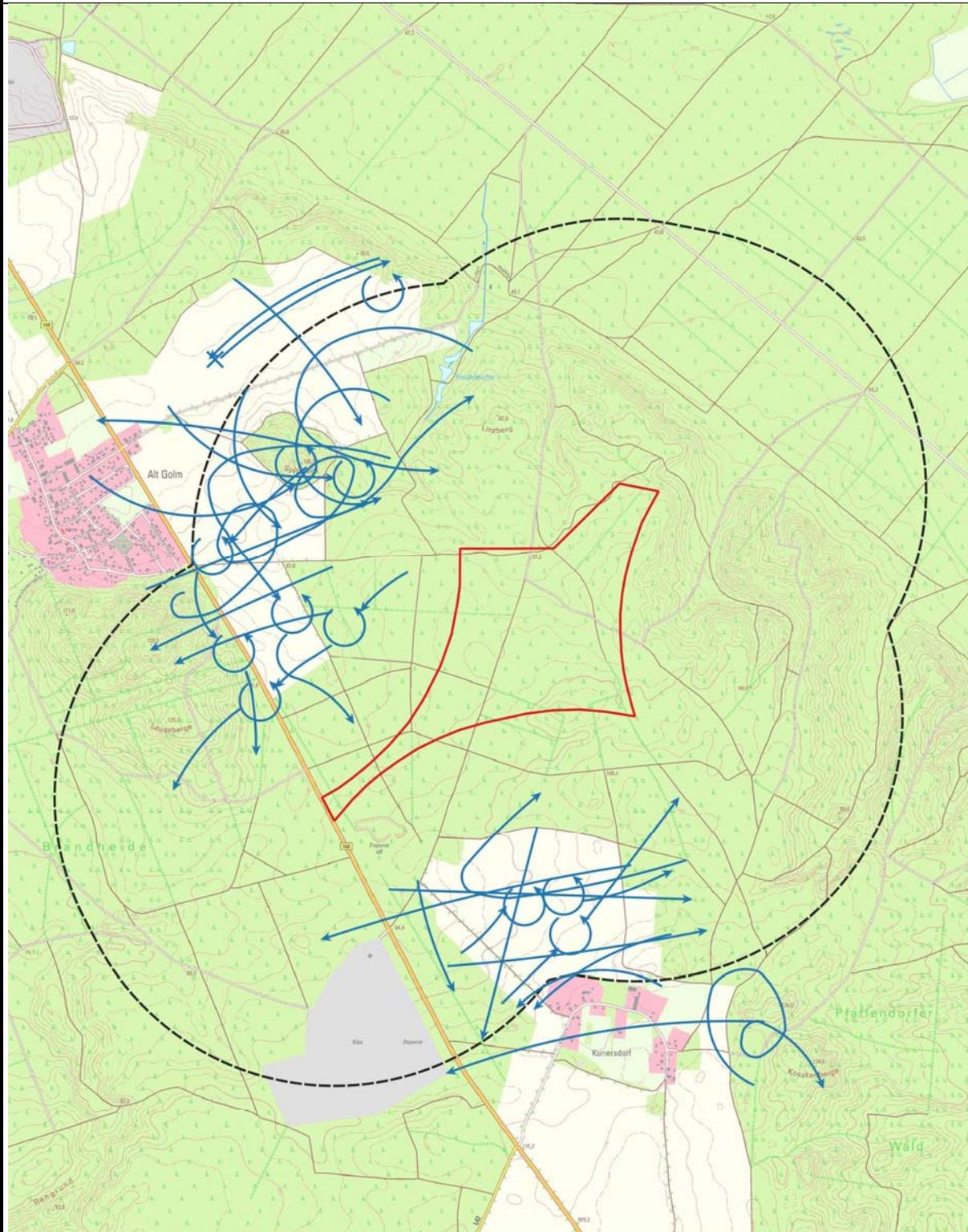
Betroffene Art/Arten
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da durch die Windkraftanlagen keine von Feldlerchen besiedelten Offenflächen beansprucht werden, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Feldlerchen besiedeln die rund 500 m entfernte Feldflur. Die Zuwegung führt über eine Länge von ca. 100 m an der Acker-/Waldkante entlang. Der Abstand zum nächsten nachgewiesenen Brutpaar beträgt ca. 300 m. Aufgrund der geringen artspezifischen Fluchtdistanz von 10 – 20 m (FLADE 1994) können baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da die Feldlerche als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA gilt. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da Bauarbeiten innerhalb des geschlossenen und von Feldlerchen unbesiedelten Waldbestandes stattfinden, sind baubedingte Tötungen auszuschließen. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Nach DONALD (2004) werden die überwiegend von den Männchen vorgetragenen Singflüge innerhalb von 100 m um das Nest herum vorgetragen. Aufgrund der Entfernung der WEA zu den kartierten Nistplätzen und der Lage im geschlossenen Wald können betriebsbedingte Kollisionen ausgeschlossen werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

MÄUSEBUSSARD

Betroffene Art/Arten	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Der <u>Mäusebussard</u> besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird. Dieser wird i.d.R. mehrere Jahre genutzt.</p> <p>Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes.</p> <p>In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.</p> <p>Der Mäusebussard ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Greifvogelart und kommt flächendeckend vor. Der Bestand gemäß ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ist im Vergleich zur Schätzung für Mitter der 1990er Jahre stabil.</p>	
Brutbestand BB 6.200 – 7.700 BP/Reviere	Gefährdung RL BB V
Häufigkeitsklasse BB 289 von 289 MTB besetzt (mittelhäufig)	RL D *
<p>Vorkommen im UR</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der <u>Mäusebussard</u> wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 und 2021 nachgewiesen. Er ist flüchtig als Brutvogel vertreten, wobei die Dichte innerhalb der geschlossenen Wälder relativ gering ist. Der nächstgelegene Horst befindet sich in ca. 800 m Entfernung.</p>	
<p>Für die Nahrungssuche werden gemäß Rastvogelkartierung 2021 die Freiflächen und Waldrandbereiche östlich von Alt Golm und nördlich von Kunersdorf aufgesucht.</p>	

Betroffene Art/Arten

Mäusebussard (*Buteo buteo*)



Mäusebussard: alle Beobachtungen

- Flugbewegung
- × stationär

- Plangebiet
- R 1.000

Maßstab: 1:22.500

Kartengrundlage
© GeoBasis-DE / LGB 2021



Erhaltungszustand der lokalen Population: –

(Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)

Betroffene Art/Arten
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da durch die Windkraftanlagen keine Horstbäume des Mäusebussards beansprucht werden, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen sind aufgrund der Entfernung vom Nistplatz zu den geplanten WEA und Zuwegungen nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten <u>Greifvögel</u> als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da keine Fortpflanzungsstätten beschädigt werden, sind baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) auszuschließen. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Die zentrale Fundkartei des Landesamtes für Umwelt (LfU) sowie die Ergebnisse der PROGRESS-Studie belegen eine hohe Schlaggefährdung des Mäusebussards. Jedoch wurde der nächste Horst erst in 800 m Entfernung zum Geltungsbereich kartiert. Dort jagt er v.a. auf den Ackerschlägen und entlang von Randstrukturen. Innerhalb der geschlossenen Wälder ist die Dichte relativ gering. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1985, Bd. 4, S. 511) jagt der Mäusebussard seine Beute aus einem Gleitflug, zu dem er von einem Ansitz oder aus einem Späh- bzw. Pirschflug in 30 bis 80 m Höhe ansetzen kann. Aufgrund der relativ großen Entfernung des Horststandortes zu den WEA und dem hohen rotorfreien Abstand können betriebsbedingte Tötungen von Individuen weitgehend ausgeschlossen werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

SCHWARZSPECHT

Betroffene Art/Arten	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
<p>Der <u>Schwarzspecht</u> tritt ganzjährig als Standvogel auf und ist ausgesprochen ortstreu. Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Die Brutreviere haben eine Größe zwischen 250 bis 400 ha Waldfläche. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mindestens 35 cm Durchmesser genutzt (v.a. alte Buchen und Kiefern). Schwarzspechthöhlen haben im Wald eine hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohltaube, Raufußkauz und Fledermäuse. Reviergründung und Balz finden ab Januar statt. Ab Ende März bis Mitte April erfolgt die Eiablage, bis Juni sind alle Jungen flügge.</p> <p>Der Schwarzspecht ist in Brandenburg nahezu lückenlos verbreitet. Das Verbreitungsbild hat sich seit der Kartierung 1978 – 82 in Brandenburg nicht geändert.</p>	
Brutbestand BB 3.600 – 4.700 BP/Reviere	Gefährdung RL BB -
Häufigkeitsklasse BB 276 von 289 MTB besetzt (mittelhäufig)	RL D *
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Der <u>Schwarzspecht</u> wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Horst- und Brutvogelkartierung 2021 in rund 300 m Entfernung zum Geltungsbereich nachgewiesen.</p>	
<p>Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</p>	

Betroffene Art/Arten
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Bau- und anlagebedingt wird Wald als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt.</p> <p>In 2021 wurden im Geltungsbereich keine Reviere des Schwarzspechts festgestellt. Jedoch besteht die Fortpflanzungsstätte aus einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führen aber bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) nicht zur Beeinträchtigung einer potenziellen Fortpflanzungsstätte. Nach Errichtung der WEA wird der Schwarzspecht in den Gehölzstrukturen des Untersuchungsraumes zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Um dem potenziellen Quartierverlust von Höhlenbewohnern wie dem Schwarzspecht entgegenzuwirken, sind vor der Baufeldfreimachung die Baufelder auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu untersuchen (V_{ASB} 3). Für den Verlust von Höhlenbäumen sind Ersatzquartiere bzw. Nisthilfen im Eingriffsumfeld anzubringen (A_{CEF} 2).</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A_{CEF} 2: Anbringung von Nisthöhlen
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch eine zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden.</p> <p>Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Der Schwarzspecht zählt zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten <u>gehölzbrütende Singvögel</u> allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken.</p> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden.</p> <p>Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen.</p> <p>Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Betroffene Art/Arten
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

TRAUERSCHNÄPPER

Betroffene Art/Arten	
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
<p>Der <u>Trauerschnäpper</u> brütet in alten Laub- und Laubmischwäldern, gelegentlich mit geringem Nadelholzanteil. Er baut sein Nest in Baumhöhlen und Nistkästen. In der Hauptbrutzeit von Mai bis Juli legt das Weibchen 5 bis 8 hellblaue Eier. 12 bis 13 Tage lang werden die Eier warm gehalten, bis die Jungvögel anschließend schlüpfen können.</p> <p>Der Trauerschnäpper kommt in Brandenburg auf nahezu allen MTB vor. Der Brutbestand ist seit Ende der 1990er Jahre rückläufig, was möglicherweise auf die Klimaerwärmung und die damit verbundene frühere Entwicklung der Insekten als Nestlingsnahrung zurückzuführen ist</p>	
Brutbestand BB	9.500 – 13.500 BP/Reviere Gefährdung RL BB -
Häufigkeitsklasse BB	280 von 289 MTB besetzt (häufig) RL D 3
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Art ist Höhlenbrüter und daher meist in alten Waldbeständen mit entsprechendem Höhlenangebot zu finden. Im R 500 wurden 2021/2022 nur drei Reviere erfasst.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Bau- und anlagebedingt wird Wald als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt. Als Fortpflanzungsstätte werden Nester i.d.R. jährlich abwechselnd genutzt. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führen aber bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) nicht zur Beeinträchtigung einer potenziellen Fortpflanzungsstätte. Nach Errichtung der WEA wird der Trauerschnäpper in den Gehölzstrukturen des Untersuchungsraumes zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Um dem potenziellen Quartierverlust von Höhlenbewohnern wie dem Trauerschnäpper entgegenzuwirken, sind vor der Baufeldfreimachung die Baufelder auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu untersuchen (V_{ASB} 3). Für den Verlust von Höhlenbäumen sind Ersatzquartiere bzw. Nisthilfen im Eingriffsumfeld anzubringen (A_{CEF} 2).	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A_{CEF} 2: Anbringung von Nisthöhlen	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden. Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Der Trauerschnäpper zählt zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten <u>gehölzbrütende Singvögel</u> allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

KRANICH

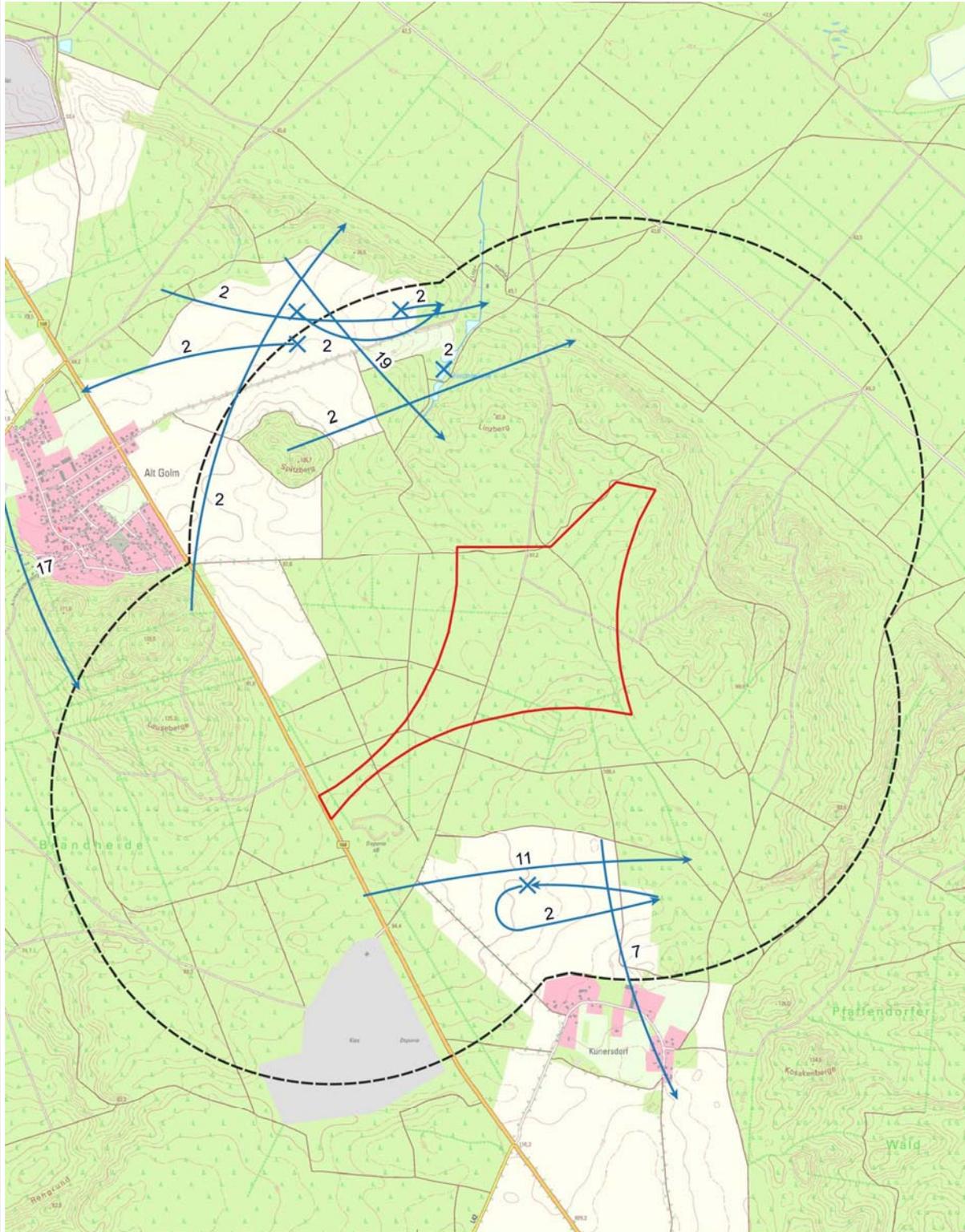
Betroffene Art/Arten	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Der <u>Kranich</u> brütet auf feuchten Nieder- und Hochmoorstandorten, in Bruchwäldern und Sümpfe sowie Feldsöllen und Weihern. Auf dem Herbstdurchzug erscheinen Tiere aus Nord- und Osteuropa zwischen Anfang Oktober und Mitte Dezember. Auf dem Frühjahrsdurchzug zu den Brutgebieten treten die Tiere von Ende Februar bis Anfang April, mit einem Maximum von Anfang bis Mitte März auf. Als Rastgebiete werden weiträumige, offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Ackerlandschaften bevorzugt. Geeignete Nahrungsflächen sind abgeerntete Hackfruchtäcker, Mais- und Wintergetreidefelder sowie feuchtes Dauergrünland. Als Schlafplätze können störungsarme Flachwasserbereiche von Stillgewässern oder unzugängliche Feuchtgebiete in Sumpf- und Mooren aufgesucht werden.</p> <p>Das Verbreitungsgebiet des Kranichs zeigt ein nahezu geschlossenes Vorkommen in Brandenburg. Seit 1980 ist ein permanentes und kontinuierliches Bestandswachstum zu verzeichnen. Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 82 hat sich die Brutpaarzahl um den Faktor 11 erhöht.</p>	
Brutbestand BB 2.620 – 2.880 BP/Reviere	Gefährdung RL BB
Häufigkeitsklasse BB 270 von 289 MTB besetzt (mittelhäufig)	RL D *
<p>Vorkommen im UR</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Kranich wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 und 2021 regelmäßig als Brutvogel an den ehemaligen Fischteichen östlich Alt Golm auf den dortigen Ackerflächen nachgewiesen (mind. 700 m zum Geltungsbereich). Weitere Brutpaare wurden an der Fürstenwalder Spree verortet, dort lokal eine recht hohe Brutpaardichte. Keine Nachweise im 500-m-Untersuchungsraum, da die geschlossenen Wälder als Nahrungshabitat gemieden werden.</p>	

Als Nahrungshabitate dienen gemäß Rastvogelkartierung 2021 die Ackerflächen östlich von Alt Golm und nördlich

Betroffene Art/Arten

Kranich (*Grus grus*)

von Kunersdorf.



Kranich: alle Beobachtungen

- Flugbewegung
- ⊗ stationär

- Plangebiet
- R 1.000

Maßstab: 1:22.500

Kartengrundlage
© GeoBasis-DE / LGB 2021



Erhaltungszustand der lokalen Population: –

(Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)

Betroffene Art/Arten
Kranich (<i>Grus grus</i>)
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da durch die Baumaßnahmen keine vom Kranich besiedelten Habitate beansprucht werden, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Bei dem UR handelt es sich nicht um ein bedeutendes Rastgebiet (als Ruhestätte).
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
SHELLER UND VÖKLER (2007) geben an, dass ab 400 m Entfernung zu WEA keine Beeinträchtigungen für Kraniche feststellbar sind. Nach FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 200 – 500 m. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen können daher aufgrund der Entfernung von mind. 700 m ausgeschlossen werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da keine Fortpflanzungsstätten beschädigt werden, können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) ausgeschlossen werden. Der Kranich ist in den Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) sowie in den Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) des Landes Brandenburg mit einem Mindestabstand von 500 m belegt. Dieser Abstand zur nächstgelegenen WEA wird sicher eingehalten. Ein erhöhtes anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko für die Brutpaare im Untersuchungsraum ist daher nicht zu erwarten. Die Kollisionsgefährdung ziehender Individuen ist gemäß Information des LfU Brandenburg (LANGGEMACH & DÜRR 2017) trotz nächtlicher Flugaktivität sehr gering. In der Regel versuchen Kraniche, Windparks zu umfliegen oder zu überfliegen. Dies belegen auch die vergleichsweise geringen Totfundzahlen der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

SEADLER

Betroffene Art/Arten	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
<p>Der <u>Seeadler</u> ist mit einer Körpergröße von 69-91 cm einer der größten Adler, die in Deutschland regelmäßig vorkommen. Geschlechtsreife Tiere haben ein braunes Körpergefieder und einen weißen Schwanz. Charakteristisch sind im Flug die breiten, brettförmigen Flügel, der Schwanz wirkt kurz und keilförmig. Jungvögel tragen ein einheitlich bräunliches Gefieder. Die Nahrung besteht aus Fischen, die von den Adlern an der Wasseroberfläche erbeutet werden, aber auch aus mittelgroßen Säugetieren, Vögeln oder Aas. Die Brutgebiete befinden sich vor allem in Ostdeutschland sowie in Ost- und Nordeuropa. Als Nahrungsgebiete bevorzugt der Seeadler gewässerreiche Auenlandschaften und größere Stillgewässer.</p> <p>Die Brut- und Ruheplätze liegen in alten, im Stadium des Zerfalls befindlichen Kiefernbeständen, seltener in Mischbeständen mit Fichte und naturnahen Erlenwäldern. Die Brutvögel sind ortstreu und können ganzjährig im Brutgebiet beobachtet werden. Sie brüten vorwiegend im Zeitraum von Ende Februar bis April. In Mitteleuropa wandern Fischadler ab August aus den Brutgebieten ab, die letzten Durchzügler werden hier um Mitte November beobachtet. Ende März bis Mitte April treffen die Adler wieder an den Brutplätzen ein.</p> <p>In Brandenburg sind die Verbreitungsschwerpunkte der Nordosten des Landes, das Havelland mit der angrenzenden Elbtalaue, das Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet und die Niederlausitz. Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 82 hat die Art ihr Verbreitungsgebiet stark ausweiten können und die Zahl der besiedelten MTB hat sich seit dem fast vervierfacht.</p>	
Brutbestand BB 335 - 340 BP/Reviere	Gefährdung RL BB
Häufigkeitsklasse BB 135 von 289 MTB besiedelt (selten)	RL D *
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Der im Jahr 2018 festgestellte Horst des Seeadlers liegt ca. 4.000 m östlich des Windparks. Dieser wurde auch in 2021 bestätigt. Ein weiterer Horst existiert nördlich in ca. 2.000 m Entfernung zum Geltungsbereich. Dieser war in der Kartiersaison 2021/2022 nicht besetzt und bereits teilweise verfallen. In einer 2018 durchgeführten Raumnutzungsuntersuchung stach die Präferenz der Vögel für die Niederung der Fürstenwalder Spree, ihrer Nebengewässer, der großflächigen Feuchtwiesen sowie des Dehmsees heraus. Weitere Beobachtungen in anderen Teilen des UG gelangen nur selten oder gar nicht. Dies bestätigt die Bedeutung attraktiver Nahrungsflächen. Der Hauptflugkorridor zwischen Horst und Dehmsee (inklusive Fürstenwalder Spree) ist von der Windparkfläche ca. 2.000 m entfernt, sodass der direkte Verbindungskorridor zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässern freigehalten wird.</p>	

Betroffene Art/Arten	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da durch die Baumaßnahmen kein Brutplatz des Seeadlers beansprucht wird, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da sich kein Seeadler-Horst innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 200 - 500 m (FLADE (1994)) befindet, sind keine bau- und anlagebedingten Störungen zu erwarten. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da keine erhöhte Empfindlichkeit des Seeadlers gegenüber den Störreizen von WEA bekannt ist. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Da keine Fortpflanzungsstätten beschädigt werden, können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) ausgeschlossen werden.</p> <p>Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen.</p> <p>Die Raumnutzungsuntersuchung 2018 hat gezeigt, dass die Vögel zur Nahrungssuche insbesondere nördlich in die Niederung der Fürstenwalder Spree sowie zum Drehmsee fliegen. Weitere Beobachtungen in anderen Teilen des UG gelangen nur selten oder gar nicht. Dies bestätigt die Bedeutung attraktiver Nahrungsflächen. Der Hauptflugkorridor zwischen Horst und Dehmsee (inklusive Fürstenwalder Spree) ist von der Windparkfläche ca. 2.000 m entfernt, sodass der direkte Verbindungskorridor zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässern freigehalten wird. Aufgrund der Ergebnisse ist davon auszugehen, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt.</p>
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

GELBSPÖTTER

Betroffene Art/Arten	
Gelbspötter	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
<p>Die Ankunft aus dem Winterquartier erfolgt meist Anfang Mai. Der Wegzug setzt im Juli ein, hält den August über an und klingt in der ersten Septemberdekade aus. Der Gelbspötter besiedelt vor allem dichtes Unterholz unter einem lockeren Baumbestand und geht nicht in die reinen Forste. Bevorzugt werden Randzonen von Mischwäldern in einer parkartigen Landschaft. Die Eiablage beginnt normalerweise Ende Mai bis Anfang Juni. Abgesehen von wenigen Extremfällen fliegen die Jungen von Mitte Juni bis Anfang August aus.</p> <p>Der Gelbspötter ist in Brandenburg weit verbreitet. Sein Bestand ist seit Ende der 1990er Jahre stark rückläufig.</p>	
Brutbestand BB	30.000 – 55.000 BP/Reviere Gefährdung RL BB 3
Häufigkeitsklasse BB	287 von 289 MTB besiedelt (häufig) RL D *
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Der Gelbspötter wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Kartierung 2016 und 2021 nachgewiesen.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da durch die Bautätigkeiten keine Reviere des Gelbspötters beansprucht werden, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	

Betroffene Art/Arten
Gelbspötter
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Der Gelbspötter siedelt an der Feld-/Waldkante in über 500 m Entfernung zu den geplanten WEA und Zuwegungen. Aufgrund der geringen artspezifischen Fluchtdistanz von unter 10 m (FLADE 1994) können baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da gehölzbrütende Singvögel als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA gilt. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Da keine Fortpflanzungsstätten beschädigt werden, können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Aufgrund der Entfernung der WEA zu den kartierten Nistplätzen sind betriebsbedingte Kollisionen unwahrscheinlich. Da sich Singvögel grundsätzlich in geringeren Flughöhen, d.h. unterhalb der Rotorbewegung aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter somit gering.
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

HEIDELERCHE

Betroffene Art/Arten	
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Die Lebensräume der <u>Heidelerche</u> sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halboffenen Landschaftsräumen. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder. Darüber hinaus werden auch Kahlschläge, Windwurfflächen oder trockene Waldränder besiedelt. Ein Brutrevier ist 2 bis 3 (max. 8) ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird gut versteckt am Boden in der Nähe von Bäumen angelegt. Die Eiablage erfolgt ab April, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.</p> <p>Die Heidelerche ist über das gesamte Land verbreitet. Das Verbreitungsbild hat sich seit der Kartierung 1978 – 82 in Brandenburg nicht geändert. Seit Ende der 90er Jahre hat der Bestand um 50 % zugenommen.</p>	
Brutbestand BB 14.200 – 17.800 BP/Reviere	Gefährdung RL BB V
Häufigkeitsklasse BB 274 von 289 MTB besetzt (häufig)	RL D V
<p>Vorkommen im UR</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die <u>Heidelerche</u> wurde im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 und 2021 nachgewiesen. Sie ist ein Charaktervogel der trockenen Kiefernforste auf Sandboden, jedoch ausschließlich am Waldrand oder in aufgelichteten Bereichen.</p>	
<p>Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)</p>	

Betroffene Art/Arten
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Bau- und anlagebedingt werden Wald und Waldrandbereiche als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt. Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach der Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, ist das Schädigungsverbot bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzbeseitigung und Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.1 und V_{ASB} 1.2) nicht einschlägig.</p> <p>Nach Errichtung der WEA wird die Heidelerche, die keine strenge Bindung an den Brutstandort aufweist, in den Freiflächen und Waldrandbereichen des Untersuchungsraumes neue Nester bzw. Nistplätze anlegen und zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch eine zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden.</p> <p>Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Die aufgeführten Arten zählen zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gilt die Heidelerche allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken.</p> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung und Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.1 und V_{ASB} 1.2) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden.</p> <p>Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen.</p> <p>Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen.</p> <p>Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 (Bd. 10, S. 239) erreicht die Heidelerche während ihrer charakteristischen Singflüge Höhen von meist nur bis 50 m über dem Boden. Zwar beschreibt Daunicht (1985), dass Flüge auch in Höhen von über 100 m möglich sind, jedoch dürfte grundsätzlich aufgrund des großen rotorfreien Raums das Tötungsrisiko deutlich herabgesetzt sein.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Betroffene Art/Arten
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

WINTERGOLDHÄHNCHEN

Betroffene Art/Arten	
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB <p>Die Art bewohnt Nadel- und Mischforsten. Dabei werden sowohl Reinbestände ab Stangenholzalter als auch eingesprengte Fichtengruppen in älteren Laub- oder Kiefernforsten besiedelt. Im Winter durchstreifen Wintergoldhähnchen bevorzugt Nadelforste und Koniferenbestände größerer Park- und Friedhofsanlagen. Zur Zugzeit kann die Art kurzzeitig in allen Lebensräumen angetroffen werden. Wintergoldhähnchen haben in der Regel zwei Bruten pro Jahr. Der Nestbau des ersten Nestes wird von dem Männchen eingeleitet. Etwa ab dem dritten Tag beteiligt sich auch das Weibchen. Die Gelegegröße ist sehr groß; sie umfasst im Schnitt zwischen acht und 11 Eiern. Das Gelege wird ausschließlich vom Weibchen bebrütet. Die Weibchen verbleiben immer nur kurz auf den Nestern, sie begeben sich nach spätestens 20 Minuten auf Nahrungssuche und kehren nach etwa 10 Minuten wieder in das Nest zurück. Da wegen des großen Geleges nur immer wenige Eier direkten Kontakt mit dem Brutfleck haben, wendet das Weibchen mit strampelnden Bewegungen ihrer Beine das Gelege in kurzen Abständen um. Jungvögel schlüpfen etwa 15–16 Tage nach Brutbeginn. Meist sind nach etwa zwei Tagen alle Jungvögel eines Geleges geschlüpft.</p> <p>Das Wintergoldhähnchen ist in Brandenburg weit verbreitet und fehlt nur in den waldärmsten Gebieten als Brutvogel. In den 2000er Jahren ist ein stärkerer Abnahmetrend zu verzeichnen.</p>	
Brutbestand BB 5.000 – 10.000 BP/Reviere	Gefährdung RL BB 2
Häufigkeitsklasse BB 261 von 289 MTB besiedelt (mittelhäufig/häufig)	RL D *
Vorkommen im UR <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Die Art ist Bewohner von Nadelwäldern, meist Fichte, und nur vereinzelt in reinen Kiefernbeständen anzutreffen. Daher war im Rahmen der Kartierung 2021/2022 nur 1 Revier im R 500 vorhanden.</p>	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Bau- und anlagebedingt wird Wald als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt.</p> <p>Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach der jeweiligen Brutperiode erlischt, ist bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) das Schädigungsverbot nicht einschlägig.</p> <p>Nach Errichtung der WEA wird das Wintergoldhähnchen in den Gehölzstrukturen des Untersuchungsraumes zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden. Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Das Wintergoldhähnchen zählt zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten <u>gehölzbrütende Singvögel</u> allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Betroffene Art/Arten
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch entsprechende zeitliche Regelungen hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden.</p> <p>Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Der Star zählt zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten gehölzbrütende Singvögel allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken.</p> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden.</p> <p>Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen.</p> <p>Durch die Rotorbewegung sind betriebsbedingte Kollisionen nicht auszuschließen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

ARTENGRUPPE: GEHÖLZBRÜTER MIT EINMALIG GENUTZTEN NESTERN BZW. NISTPLÄTZEN

Betroffene Art/Arten	
Amsel, Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfmeise, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in Gehölzbeständen, die jährlich ihr Nest neu errichten. Sie sind in Brandenburg weit verbreitet, ungefährdet und weisen weitgehend stabile Bestände auf. Es handelt sich um in Brandenburg mittelhäufige bis häufige Arten.	
Vorkommen im UR <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten wurden im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 nachgewiesen.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Bau- und anlagebedingt wird Wald als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt. Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte der genannten Arten nach der Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, ist das Schädigungsverbot bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzbeseitigung (V_{ASB} 1.1) nicht einschlägig. Nach Errichtung der WEA werden die genannten Arten, die keine strenge Bindung an die Brutstandorte aufweisen, in den Gehölzstrukturen des Untersuchungsraumes neue Nester bzw. Nistplätze anlegen und zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Um dem potenziellen Quartierverlust von Höhlenbewohnern wie Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Sumpfmeise oder Weidenmeise entgegenzuwirken, sind vor der Baufeldfreimachung die Baufelder auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu untersuchen (V_{ASB} 3). Für den Verlust von Höhlenbäumen sind Ersatzquartiere bzw. Nisthilfen im Eingriffsumfeld anzubringen (A_{CEF} 2).	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A_{CEF} 2: Anbringung von Nisthöhlen	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Amsel, Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfmeise, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden. Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Die aufgeführten Arten zählen zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten <u>gehölzbrütende Singvögel</u> allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Durch die Rotorbewegung sind betriebsbedingte Kollisionen nicht auszuschließen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**ARTENGRUPPE: GEHÖLZBRÜTER MIT SYSTEM JÄHRLICH ABWECHSELND GENUTZTER
NESTER/NISTPLÄTZE**

Betroffene Art/Arten	
Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Hohltaube, Kohlmeise, Star, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer, Waldkauz	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in Gehölzbeständen, die ihren Nistplatz mehrmalig nutzen. Die Fortpflanzungsstätte ist dabei ein System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester bzw. Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines Einzelnestes führt i.d.R. nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Sie sind in Brandenburg weit verbreitet, ungefährdet und weisen weitgehend stabile Bestände auf. Es handelt sich um in Brandenburg mittelhäufige bis häufige Arten.	
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Arten wurden im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 nachgewiesen.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Bau- und anlagebedingt wird Wald als Lebensraum dauerhaft oder temporär beseitigt. Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte der genannten Arten mit der Aufgabe des Brutreviers erlischt, die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit bei Einhalten einer entsprechenden Bauzeitenregelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) aber nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt, ist das Schädigungsverbot nicht einschlägig. Nach Errichtung der WEA werden die genannten Arten in den Gehölzstrukturen des Untersuchungsraumes zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Um dem potenziellen Quartierverlust von Höhlenbewohnern wie Blaumeise, Buntspecht, Kohlmeise, Star und Trauerschnäpper entgegenzuwirken, sind vor der Baufeldfreimachung die Baufelder auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu untersuchen (V_{ASB} 3). Für den Verlust von Höhlenbäumen sind Ersatzquartiere bzw. Nisthilfen im Eingriffsumfeld anzubringen (A_{CEF} 2).	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit	
V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
A_{CEF} 2: Anbringung von Nisthöhlen	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Betroffene Art/Arten
Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Hohltaube, Kohlmeise, Star, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer, Waldkauz
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch entsprechende zeitliche Regelungen hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) und der Tiefbauarbeiten (V_{ASB} 1.2) können während der Fortpflanzungszeit baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen vermieden werden. Für die Hochbauarbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen liegen können. Die aufgeführten Arten zählen zu den in Brandenburg mittelhäufigen bzw. häufigen Vogelarten. Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, RdNr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt. Betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag sind nicht erheblich, da diese durch das Kronendach der Waldflächen abgeschirmt werden. Auch gelten gehölzbrütende Singvögel allgemein als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechternde Störungen verursacht werden.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Brutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Durch eine entsprechende zeitliche Regelung hinsichtlich der Gehölzfreimachung (V_{ASB} 1.1) können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Durch die Rotorbewegung sind betriebsbedingte Kollisionen nicht auszuschließen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

ARTENGRUPPE: OFFENLANDBRÜTER MIT EINMALIG GENUTZTEN NESTERN BZW. NIST-PLÄTZEN

Betroffene Art/Arten	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Anhang I VSch-RL
<input type="checkbox"/> Anhang A EG-ArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 VSch-RL
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel des Offenlandes (Getreideflächen, Felder mit Feldgehölzen, Hecken und Büschen), die jährlich ihr Nest am Boden neu errichten. Sie sind in Brandenburg weit verbreitet, ungefährdet und weisen weitgehend stabile Bestände auf. Es handelt sich um in Brandenburg mittelhäufige bis häufige Arten.	
Vorkommen im UR	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten wurden im Rahmen der von A. Schonert durchgeführten Brutvogelkartierung 2016 nachgewiesen.	
Erhaltungszustand der lokalen Population: – (Angabe nur bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren)	
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da die Windkraftanlagen sowie Zuwegungen außerhalb den von Offenlandbrütern besiedelten Habitaten errichtet werden, können bau- und anlagebedingte Schädigungen von Nestern bzw. Nistplätzen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Goldammer, Grauammer und Wachtel brüten in der Agrarlandschaft am äußeren Rand des 500-m-Untersuchungsraumes. Aufgrund der geringen artspezifischen Fluchtdistanz von max. 50 m (FLADE 1994 & GASSNER <i>et al.</i> 2010) können baubedingte Störungen u. a. durch Lärmemissionen und Erschütterungen ausgeschlossen werden. Gold- und Grauammer gelten als gering empfindlich gegenüber den Störreizen von WEA, für die Wachtel wurde bereits ein Meideverhalten nachgewiesen. Aufgrund der großen Entfernung von den geplanten WEA zu den Lebensräumen, können betriebsbedingte Störungen durch Schall und Schattenschlag ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen durch Geräusch- und Stoffemissionen sind nicht erheblich, da diese nur zeitlich begrenzt (Wartungsfahrzeuge) wirken. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Da keine Fortpflanzungsstätten beschädigt werden, können baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Kollisionen mit den Türmen der WEA sind auszuschließen, da tagaktive Arten bei schlechten Sichtbedingungen (wie bspw. Nebel) kein verstärktes Flugverhalten zeigen. Aufgrund der Entfernung der WEA zu den kartierten Revierzentren sind betriebsbedingte Kollisionen unwahrscheinlich. Zudem ergibt sich aufgrund des Anlagentyps (Nabenhöhe 164 m, Rotordurchmesser 150 m) ein rotorfreier Abstand von etwa 90 m. Da sich Singvögel wie Gold- und Grauammer grundsätzlich in geringeren Flughöhen aufhalten und sich die Wachtel außerhalb der Zugzeit äußerst bodengebunden zeigt, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter somit gering. Durch die Rotorbewegung sind betriebsbedingte Kollisionen nicht auszuschließen. Da sich Singvögel i.d.R. unterhalb des Rotors aufhalten, ist das Risiko einer Tötung durch die sich drehenden Rotorblätter insgesamt gering.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	

Betroffene Art/Arten	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist berührt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

5. **MAßNAHMEN FÜR DIE EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTEN ARTEN**

5.1 **Vermeidungsmaßnahmen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:

V_{ASB} 1.1: Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit

Um baubedingte Beeinträchtigungen von **Vogel- und Fledermausarten** wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbegrenzung notwendig.

Die Baufeldfreimachung, d.h. die Entfernung von Gehölzbeständen, muss außerhalb der von März bis August dauernden Hauptbrutzeit erfolgen und ist daher nur zwischen dem **01.10. und 28.02.** zulässig.

Abweichend von dieser Bauzeitbegrenzung kann bereits innerhalb der Hauptbrutzeit die Holzung vorgenommen werden, sofern im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachgewiesen wird, dass kein Nest mit noch nicht flüggen Jungvögeln vernichtet wird.

V_{ASB} 1.2: Tiefbauarbeiten außerhalb der Hauptbrutzeit

Um baubedingte Beeinträchtigungen von **Vogelarten** wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbegrenzung notwendig.

Die Erd- und Wegebauarbeiten, die für die Herstellung der Fundamente, Kranstell- und Montageflächen sowie Zuwegungen erforderlich sind, müssen außerhalb der von März bis August dauernden Brutzeit erfolgen und sind daher nur zwischen dem **01.10. und 28.02.** zulässig.

Abweichend von dieser Bauzeitbegrenzung kann bereits innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden, sofern im Rahmen einer **Ökologischen Baubegleitung (ÖBB)** nachgewiesen wird, dass **kein Nest** mit noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Bauarbeiten vernichtet wird. Die ÖBB wird 14 Tage vor Baubeginn informiert und die Genehmigungsbehörde vom Ergebnis unterrichtet (Dokumentation in Text, Karte und Foto). Wird ein Nest gefunden, so dürfen die Bauarbeiten nur außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz fortgeführt werden. Der Neststandort darf erst nach dem Ausfliegen der Jungvögel beseitigt werden.

V_{ASB} 2: Ökologische Baubegleitung

Zur Minderung baubedingter Beeinträchtigungen vorkommender Tierarten durch die Baufeldfreimachung, durch die Lage von Bau- und Lagerflächen sowie durch die Bauausführung wird eine ökologische Baubegleitung durchgeführt.

Sollten vor der Baufeldfreimachung (im Rahmen der Erfassung von Höhlenbäumen) bislang nicht erfasste Erdhügel von Waldameisen innerhalb der Baufelder festgestellt werden, so sind diese inkl. Wirtsbaum durch die ökologische Baubegleitung

abzugrenzen, möglichst zu erhalten oder notfalls durch einen Sachverständigen umzusetzen.

Des Weiteren sind folgende im Wegerandbereich befindliche und gesetzlich geschützte Biotope (siehe Biotoptypenkarte) durch eine ökologische Baubegleitung zu sichern:

- nach § 17 BbgNatSchAG geschützte Allee
- nach § 30 BNatSchG geschützte Zwergstrauchheide

Die ökologische Baubegleitung gewährleistet auch die fachgerechte Umsetzung sonstiger erforderlicher Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die sich kurzfristig während der Bauphase ergeben können.

V_{ASB} 3: Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten

Die Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG hat durch die vorherige Markierung der zu fällenden Bäume zu erfolgen. Die Kontrolle der Bäume ist im Vorfeld der geplanten Maßnahmen unabhängig von der Jahreszeit, da einige Fledermausarten auch in Baumhöhlen überwintern, durchzuführen. Die Fällung eines Baumes oder der Verschluss von quartierhöfigen Strukturen nach erfolgter Endoskopie kann nur erfolgen, wenn der sichere Nachweis erbracht worden ist, dass kein Tier bzw. keine Tiere quartiernehmend angetroffen wurden. Die Ermittlung von quartierhöfigen Strukturen und deren Untersuchungen dient dem Ausschluss der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Die Fällmaßnahmen und die vorherigen Kontrollen aller markierter Bäume sind durch einen sachkundigen Fachgutachter artenschutzfachlich und -rechtlich zu begleiten (=ökologische Baubegleitung), um die Einhaltung der Belange des Artenschutzes zu gewährleisten. Es sind im Falle des Auffindens von Quartier nehmenden Fledermäusen und Vögeln oder anderen im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Tierarten die Fällmaßnahmen sofort einzustellen und die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree zu informieren. Dies ist durch eine entsprechende Information an die Baufirmen nachweislich sicher zu stellen.

Sofern eine Fällung oder eine Sicherung der Quartiersbäume nicht vermieden werden kann, müssen als Ersatz die Maßnahmen **A_{CEF} 1** und/oder **A_{CEF} 2** zwingend umgesetzt werden.

V_{ASB} 4: Einhaltung von Abschaltzeiten für besonders schlaggefährdete Fledermausarten

Zur Vermeidung der betriebsbedingten Tötung von Fledermäusen werden nächtliche Abschaltzeiten notwendig, die die tages- und jahreszeitlich- sowie witterungsbedingten Fledermausaktivitäten im Luftraum der Windenergieanlagen berücksichtigen.

Demnach sind die Windenergieanlagen im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. eines jeden Jahres bei Erfüllen der folgenden Parameter abzuschalten:

- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Temperaturen ≥ 10 °C
- Windgeschwindigkeiten ≤ 6 m/s
- Niederschlag $\leq 0,2$ mm/h

Für eine nachträgliche Anpassung der Abschaltzeiten wird ein zweijähriges Gonde monitoring empfohlen.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigung der Fauna sind bei einem positiven Nachweis von Quartierbäumen/Höhlenbäumen durchzuführen:

A_{CEF} 1: Anbringung von Fledermaushöhlen

Sofern in Bäumen, die gefällt werden müssen, besiedelte Fledermaushöhlen festgestellt werden, so sind zur Kompensation für jede als Fledermausquartier genutzte Baumhöhle jeweils 10 Fledermauskästen anzubringen.

Die Quartierhilfen sind in Absprache mit der UNB an geeigneten Bäumen außerhalb der Wirkzone der WEA anzubringen.

Die Maßnahme wird in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{ASB} 3** abgesichert.

A_{CEF} 2: Anbringung von Nisthöhlen

Sofern in Bäumen, die gefällt werden müssen, Bruthöhlen festgestellt werden, so sind zur Kompensation für jede als Bruthöhle genutzte Baumhöhle jeweils 2 Nistkästen anzubringen.

Die Nisthilfen sind in Absprache mit der UNB an geeigneten Bäumen anzubringen, die sich in unmittelbar benachbarten Gehölzbeständen befinden sollten.

Die Maßnahme wird in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{ASB} 3** abgesichert.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Errichtung des Windparks Alt Golm werden keine Verbotstatbestände von europarechtlich geschützten Arten erfüllt.

Allerdings sind folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen einzuhalten bzw. umzusetzen, die nachgewiesene Arten des Untersuchungsraumes betreffen:

Tabelle 3: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Bezeichnung	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten
Vermeidungsmaßnahmen		
V _{ASB} 1.1	Gehölzfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit (01.10. – 28.02.)	Gehölzbrüter
V _{ASB} 1.2	Tiefbauarbeiten außerhalb der Hauptbrutzeit (01.10.-28.02.)	insb. Offenlandbrüter
V _{ASB} 2	Ökologische Baubegleitung	gesamte Fauna
V _{ASB} 3	Erfassung von Höhlenbäumen und fachliche Begleitung der Fällarbeiten	Fledermäuse, Höhlenbrüter
V _{ASB} 4	Einhaltung von Abschaltzeiten für besonders schlaggefährdete Fledermausarten	besonders schlaggefährdete Fledermausarten
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)		
A _{CEF} 1	Anbringung von Fledermaushöhlen	baumbewohnende Fledermäuse
A _{CEF} 2	Anbringung von Nisthöhlen	Höhlenbrüter

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Bauvorhaben unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen und kompensatorischen Maßnahmen nicht bedenklich.

7. QUELLENVERZEICHNIS

Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN- BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO, 2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN- BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO, 2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht – Verbreitungskarten der FFH-Arten (Stand 10/2007).- http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- BLOTZHEIM, URS N. GLUTZ VON (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Aula-Verlag.
- DAUNICHT W. (1985): Das Vorkommen der Heidelerche (*Lullula arborea*) in Schleswig-Holstein. *Corax* 11(1): 1-44.
- DONALD, P. (2004): *The Skylark*. London: Poyser Publishing.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag.
- GASSNER, E. *et al.* (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Heidelberg: C.F. Müller GmbH.
- HEDENSTRÖM A. (1995): Song flight performance in the Skylark *Alauda arvensis*. *J. Avian Biol.* 26: 337-342.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Überarbeitung vom 15. April 2015.
- Langgemach, T. & Dürr, T. (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel.- Stand 5. April 2017. www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf (abgerufen am 26.09.2017).
- LfU – LANDESAMT FÜR UMWELT: Wolfsnachweise in Brandenburg (Stand Januar 2017).- http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wolf_nach_w.pdf (abgerufen am 18.01.2017)

- Mackowicz R. (1970): Biology of the Woodlark *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758) (Aves) in the Rzepin Forest (Western Poland). Acta Zool. Crac. 15: 61-160.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.- Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag Fachtagung „Windenergie und Vögel“ 29./30.11.2001.
- PÖYRY (2014): Bestandsdatenbasierte Einschätzung der potenziellen Beeinträchtigungen der Großtrappe (*Otis tarda*) durch die Windenergienutzung in der Planungsregion Havelland-Fläming, Bericht vom 18.07.2014.
- REICHENBACH, M. (2004): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 107-135.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009.- Otis 19, Sonderheft; 448 S.
- SHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbr. Meckl.-Vorp. 46: 1-24.
- SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 24 (2): S. 4-17.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Books on Demand GmbH, Norderstedt, 344 S.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 17 (2, 3); 191 S.
- TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

Rote Listen

Gefäßpflanzen und Moose

- KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & SCHAEPE, A. (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (4) (Beilage).
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands.- Schr.R. f. Vegetationskunde 28.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 15 (4) (Beilage).

Säugetiere

- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

Vögel

- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2019): Liste und Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4 2019.
- RYSLAVY, T. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, Stand 30. September 2020.- Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 57 2020.

Lurche und Kriechtiere

- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- 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).

Fische und Rundmäuler

- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostoma & Pisces), 5. Fassung.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & ZIMMERMANN, F. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata)des Landes Brandenburg (2011).- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 20 (3) (Beilage); 40 S.

Schnecken und Muscheln

- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. V. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung, Stand Januar 2010.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

Schmetterlinge

- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 10 (3) (Beilage).
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243-283.

Käfer

- BRAASCH, D., HENDRICH, L. & BALKE, M. (1999): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae).- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (3) (Beilage).
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera), Bearbeitungsstand 1997.- Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.: 168-230.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

Libellen

- OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata), Bearbeitungsstand 1997.- Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.: 260-263.
- MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (4) (Beilage).

Rechtsgrundlagen

- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26. September 2002
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG des Rates) vom 21. Mai 1992
- Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und Rates) vom 30. November 2009
- Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) vom 07. Juni 2023 sowie 25. Juli 2023 (1. Fortschreibung)
- Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass) vom Januar 2011

ANHANG – RELEVANZPRÜFUNG

Tab. A-1: Abschichtungstabelle der Gefäßpflanzen und Moose des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	aktuelle Vorkommen im Naturraum	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Gefäßpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)											
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	X	X	1	1	U2	-	-	-	-	----
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	X	X	2	1	U2	-	-	-	-	----
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	X	X	1	2	U1	-	-	-	-	----
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	X	X	3	1	U2	-	-	-	-	----
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	X	X	2	1	U2	-	-	-	-	----
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	X	X	2	1	U2	X	-	-	-	----
Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	X	X	2	1	U2	-	-	-	-	----
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	X	X	1	1	U2	-	-	-	-	----
Moose (Bryophyta)											
Firnisländendes Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	X		1	2	U1	--		---	---	---

- Quelle:** (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV.- ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html
(2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: NATIONALER BERICHT 2013 (KOMBINIERTE VORKOMMENS- UND VERBREITUNGSKARTE DER PFLANZEN- UND TIERARTEN DER FFH-RICHTLINIE, STAND 12/2013).- https://www.bfn.de/sites/default/files/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/pflanzen_neu.pdf

Erklärungen: FFH-RL II Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie VSchRL I Art nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
FFH-RL IV Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie BArtSchV streng geschützte Art nach BArtSchV

UR Untersuchungsraum

RL D Rote Liste Deutschland
RL BB Rote Liste Brandenburg

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben)
1 vom Erlöschen/Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D Daten defizitär
V Arten der Vorwarnliste
R extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
* ungefährdet
k.E. keine Einstufung erfolgt

EHZ KBR BB Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region Brandenburg

- FV günstig
U1 unzureichend
U2 schlecht
X unbekannt

- Art kommt in der betreffenden biogeografischen Region nicht vor

Tab. A-2: Abschichtungstabelle der Säugetiere des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Fledermäuse (Chiroptera)									
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	2	1	U2	nachgewiesen	X	X
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		X	3	1	U2	-	-	---
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	3	3	U2	nachgewiesen	X	X
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	X	X	2	1	U2	-	-	---
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		X	*	2	U1	nachgewiesen	X	X
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		X	*	1	X	nachgewiesen	X	X
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	X	X	G	1	X	-	-	---
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>		X	*	4	FV	nachgewiesen	X	X
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	*	1	U1	-	-	---
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X	*	2	U1	nachgewiesen	X	X
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	D	2	U1	nachgewiesen	X	X
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X	V	3	U1	nachgewiesen	X	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	*	3	U1	nachgewiesen	X	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	*	4	FV	nachgewiesen	X	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	*	?	X	nachgewiesen	X	X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		X	3	3	FV	nachgewiesen	X	X
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		X	1	2	U1	nachgewiesen	X	X
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>		X	D	1	U1	nachgewiesen	X	X
Raubtiere (Carnivora)									
Wolf	<i>Canis lupus</i>	X	X	1	0	U2	-	-	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	X	X	3	1	FV	-	-	-
Nagetiere (Rodentia)									
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X	V	1	FV	-	-	-

Quelle: (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: NATIONALER BERICHT 2013 (KOMBI NI ERTE VORKOMMENS- UND VERBREITUNGSKARTE DER PFLANZEN- UND TIERARTEN DER FFH-RICHTLINIE, STAND 12/2013).- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-3: Abschichtungstabelle der Brutvögel in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	X	X		*	V	X	---	---
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	X	X		*	V	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			X	*	*	X	---	---
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>		X	X	1	1	X	---	---
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				*	*	X	---	---
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			X	*	3	X	---	---
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				*	*	X	---	---
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>			X	2	3	X	---	---
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	X		*	*	X	---	---
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>				3	3	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		X	X	*	*	X	---	---
Spießente	<i>Anas acuta</i>				2	1	X	---	---
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>				3	2	X	---	---
Krickente	<i>Anas crecca</i>				3	3	X	---	---
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				*	*	X	---	---
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	X			1	3	X	---	---
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>				*		X	---	---
Graugans	<i>Anser anser</i>				*	*	X	---	---
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>		X	X	1	1	X	---	---
Wiesenieper	<i>Anthus pratensis</i>				2	2	X	---	---
Baumieper	<i>Anthus trivialis</i>				V	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Mauersegler	<i>Apus apus</i>				*	*	X	---	---
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	X	X		1	1	X	---	---
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				*	V	X	---	---
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	X	X		1	1	X	---	---
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	X			*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	X			V	2	X	---	---
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				V	1	X	---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				*	V	X	---	---
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	X	X	X	1	0	X	---	---
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>		X		2	0	---	---	---
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>		X	X	3	V	X	---	---
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>				III	k.E.	X	---	---
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>		X		*	II	?	---	---
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	X		*	*	X	---	---
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>				*	*	X	---	---
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X			*	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	X	3	3	X	---	---
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>				3	3	X	außerhalb UR	---
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>				*		?	---	---
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>				*	3	X	---	---
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>			X	V	1	X	---	---
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>			X	V	1	X	---	---
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>			X	1	1	X	---	---
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>		X		R	II	X	---	---
Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>			X	R	II	X	---	---
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>		X	X	3	3	X	---	---
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		X	X	V	3	X	---	---
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	X		*	1	X	---	---
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>				*	II	?	---	---
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X		*	3	X	---	---
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	X		1	0	---	---	---
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	X		2	2	X	---	---
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				*	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Dohle	<i>Coleus monedula</i>				*	2	X	---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				*	*	X	---	---
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>				*	*	X	---	---
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>				*	V	X	---	---
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>				V	*	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>		X	X	1	2	X	---	---
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>				3	*	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X	*	R	X	---	---
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				*	*	X	---	---
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>				3	*	X	---	---
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		X	X	*	*	X	---	---
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>				3	*	X	---	---
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		X	X	*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>			X	V	*	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				*	*	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>		X	X	2	3	X	---	---
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>				*	*	X	---	---
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	X		*	3	X	---	---
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	X			3	1	X	---	---
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X			*	3	X	---	---
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>				3	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>		X	X	V	3	X	---	---
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Blässhalle	<i>Fulica atra</i>				*	*	X	---	---
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>			X	1	2	X	---	---
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>			X	1	1	X	---	---
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>			X	V	*	X	---	---
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	X		*	*	X	---	---
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X		*	*	X	Brutvogel innerhalb 1.000-m-Radius	X
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>				*	R	X	---	---
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	X		*	*	X	Brutvogel in ca.2.000 m Entfernung	X
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>		X	X	II	II	X	---	---
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>				*	3	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>				V	V	X	---	---
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>		X	X	3	3	X	---	---
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>			X	3	2	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		X		*	3	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>			X	1	V	X	---	---
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				V	*	X	---	---
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>				*	R	X	---	---
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				*	*	X	---	---
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>		X		*	II	X	---	---
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>				*	R	X	---	---
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				*	V	X	---	---
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>			X	1	1	X	---	---
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>				*	V	X	---	---
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>			X	*	*	X	---	---
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>				2	V	X	---	---
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>				*	*	X	---	---
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		X	X	V	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>				V	V	X	---	---
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>		X	X	*	V	X	---	---
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>				3	3	X	---	---
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>			X	*	R	X	---	---
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	X		*	*	X	---	---
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	X		*	*	X	---	---
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				*	*	X	---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				*	V	X	---	---
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				*	*	X	---	---
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>				V	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>				*	R	X	---	---
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>				*	II	X	---	---
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>			X	1	1	X	---	---
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>				1	1	X	---	---
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>				V	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	X		1	1	X	---	---
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X		3	*	X	Nachweis eines Horstes bei Kartierung in 2016 in 800 m Entfernung, kein Besatz in den Jahren 2017 - 2021	---
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>				*	*	X	---	---
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>				*	*	X	---	---
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				V	V	X	---	---
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>				2	1	X	---	---
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	X		V	3	X	---	---
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				*	*	X	---	---
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				III	III	X	---	---
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>		X	X	1	1	X	---	---
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				*	*	X	---	---
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Elster	<i>Pica pica</i>				*	*	X	---	---
Grauspecht	<i>Picus canus</i>		X	X	2	R	X	---	---
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			X	*	*	X	---	---
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				*	2	X	---	---
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>			X	*	1	X	---	---
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>			X	3	1	X	---	---
Kleintralle	<i>Porzana parva</i>		X	X	1	2	X	---	---
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>		X	X	3	1	X	---	---
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				*	V	X	---	---
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>				V	V	X	---	---
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>		X	X	V	II	X	---	---
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>				*	2	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>				1	2	X	---	---
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>			X	*	2	X	---	---
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>				2	2	X	---	---
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				*	*	X	---	---
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>				V	*	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				*	V	X	---	---
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>		X	X	1	1	X	---	---
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>		X	X	2	3	X	---	---
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				*	*	X	---	---
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	X			2	2	X	kein Nachweis als Brutvogel 2021/2022	---
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	X	X		*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				3	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				*	V	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>		X	X	1	2	X	---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	RL D (2020)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	zu prüfende Art
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				*	2	X	---	---
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>				*	*	X	---	---
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>		X	X	2	0	X	---	---
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>		X	X	1	1	---	---	---
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			X	*	V	X	---	---
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>			X	2	*	X	---	---
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>				II	II	---	---	---
Amsel	<i>Turdus merula</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				*	*	X	---	---
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				*	*	X	nachgewiesen als Brutvogel	X
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	X			*	1	X	---	---
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>			X	3	3	X	---	---
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			X	2	2	X	---	---

- Quelle:** (1) ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin.- Rangsdorf; 683 S.
(2) RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009.- Otis 19, Sonderheft.

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-4: Abschichtungstabelle der Vögel geschützter Ruhestätten in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	Vorkommen im UR	Bemerkung	zu prüfende Art
Krickente	<i>Anas crecca</i>				---	---	---
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>				---	---	---
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>				---	---	---
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	X			---	---	---
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>				---	---	---
Blessgans	<i>Anser albifrons</i>		X		X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Graugans	<i>Anser anser</i>				X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>		X		---	---	---
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>				X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Waldsaatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>				X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	X			X	als Brutvogel an der 500-m-UG-Grenze nachgewiesen	---
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				---	---	---
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				---	---	---
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>				---	---	---
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>		X		---	---	---
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	X		X	Durchzügler im 1.000-m-Radius	---
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	X		---	---	---
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>				---	---	---
Dohle	<i>Corvus monedula</i>				X	Nahrungs-/Wintergast innerhalb 1.000-m-Radius	---
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>				---	---	---
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X	---	---	---
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				---	---	---
Blessralle	<i>Fulica atra</i>				---	---	---
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X		X	als Brutvogel im 1.000-m-Radius nachgewiesen	---
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>				X	Nahrungsgast, Durchzügler innerhalb 1.000-m-Radius	---
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				---	---	---
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>				---	---	---
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>				---	---	---
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				X	überfliegend im 1.000-m-Radius	---
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>			X	---	---	---
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	X		---	---	---
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	X		---	---	---
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>				X	Durchzügler im 1.000-m-Radius	---
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>				---	---	---
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				---	---	---
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>		X	X	---	---	---
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>			X	---	---	---
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				---	---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VO	VSch-RL I	BArtSchV	Vorkommen im UR	Bemerkung	zu prüfende Art
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				X	als Brutvogel im 500-m-Radius nachgewiesen	X
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			X	---	---	---
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			X	---	---	---

- Quelle:**
- (1) ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin.- Rangsdorf; 683 S.
 - (2) RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009.- Otis 19, Sonderheft.

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-5: Abschichtungstabelle der Lurche und Kriechtiere des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Lurche (Amphibia)												
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	X	X	2	2	U2	X	X	---	---	---	---
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		X	3	2	U1	X	X	---	---	---	---
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		X	3	2	U2	X	X	---	---	---	---
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X	2	3	U1	X	X	---	---	---	---
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X	*	3	U1	X	X	---	---	---	---
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X	*	3	U1	X	X	---	---	---	---
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		X	3	G	X	X	X	---	---	---	---
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	3	3	U1	X	X	---	---	---	---
Kriechtiere (Reptilia)												
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>		X	2	3	U1	X	X	X	---	---	---
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	X	X	1	1	U2	X	X	---	---	---	---
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X	3	V	U1	X	X	X	---	---	---
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>		X	1	1	U2	X	---	---	---	---	---

- Quelle:**
- (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
 - (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-6: Abschichtungstabelle der Fische des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Fische										
Ostseestör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	X		0	0	U2	---	---	---	---
Atlantischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	X	X	0	0	X	---	---	---	---
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	X		1	1	X	---	---	---	---
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	X		*	*	FV	---	---	---	---
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	X		*	V	FV	---	---	---	---
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X		*	*	FV	---	---	---	---
Kleine Maräne	<i>Coregonus albula</i>	X		*	V	U1	---	---	---	---
Stechlin-Maräne	<i>Coregonus fontanae</i>	X		R	R	X	---	---	---	---
Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	X		*	3	FV	---	---	---	---
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X		2	*	U1	---	---	---	---
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X		*	*	FV	---	---	---	---
Stromgründling	<i>Romanogobio belingi</i>	X		*	*	FV	---	---	---	---
Goldsteinbeißer	<i>Sabanejewia baltica</i>	X		D	D	X	---	---	---	---
Atlantischer Lachs	<i>Salmo salar</i>	X		1	2	U1	---	---	---	---
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	X		2	G	U1	---	---	---	---
Rundmäuler										
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X		3	V	U1	---	---	---	---
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	X		*	3	FV	---	---	---	---
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	X		V	1	U2	---	---	---	---

Quelle: (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-7: Abschichtungstabelle der Schnecken und Muscheln des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	aktuelle Vorkommen im Naturraum	Lebensräume im UR	potenzielle Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Schnecken									
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	2	U1	X	–	–	–	---
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	3		U1	X	--	--	--	-----
Vierzählige Windelschnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	1	0	U1	X	--	--	--	-----
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	2	3	FV	X	--	--	--	-----
Muscheln									
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	U2	X	–	–	–	---

Quelle: (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-8: Abschichtungstabelle der Schmetterlinge des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH- RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Tagfalter: Fam. Bläulinge (Lycaenidae)										
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	X	X	3	2	FV	X	---	---	---
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	X	X	V	1	U1	X	---	---	---
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	X	X	2	1	U1	X	---	---	---
Nachtfalter: Fam. Schwärmer (Sphingidae)										
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>		X	*	V	X	X	---	---	---

Quelle: (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-9: Abschichtungstabelle der Käfer des Anhangs IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Fam. Schwimmkäfer (Dytiscidae)										
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X	X	1	1	U2	X	---	---	---
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	X	X	1	1	U2	X	---	---	---
Fam. Rosenkäfer (Cetoniidae)										
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	X	X	2	2	U1	X	---	---	---
Fam. Schröter (Lucanidae)										
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	X		2	2	U1	X	---	---	---
Fam. Schnellkäfer (Elateridae)										
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	<i>Limonicus violaceus</i>	X		1	–	XX	X	---	---	---
Fam. Bockkäfer (Cerambycidae)										
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X	1	1	U2	X	---	---	---

Quelle: (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

Erklärungen: siehe Tab. A-1

Tab. A-10: Abschichtungstabelle der Libellen des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	RL D	RL BB	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	potenzielles Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		X	1	2	U1	X	---	---	---
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X		1	R.1	U1	X	---	---	---
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>		X	G	3	U1	X	---	---	---
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		X	1	2	U1	X	---	---	---
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		X	1	2	U1	X	---	---	---
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	X	2	3	U1	X	---	---	---
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X	X	2	2	FV	X	---	---	---
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>		X	2	R.2	U2	X	---	---	---

Quelle: (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

Erklärungen: siehe Tab. A-1