

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

## zum Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

---

**Durchführung:**

**Beauftragung:**



**K&S Umweltgutachten**

Sanderstr. 28  
12047 Berlin

**WP Booßen GmbH & Co. KG**

Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

---

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

---

Berlin, den 08.04.2022



Durchführung: **K&S Umweltgutachten**  
Sanderstraße 28, 12047 Berlin

Beauftragung: **WP Booßen GmbH & Co. KG**  
Stresemannstr. 46, 27570 Bremerhaven

Standort: Wulkow-Booßen, Stadt Frankfurt (Oder), Land Brandenburg

Ansprechpartnerin: Ute Kaulfersch

Mail: Ute.Kaulfersch@energiekontor.com

Telefon: 03338 / 35 749-11

Name des Dokuments: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan BP-35-001  
„Windpark nördlich der B5“

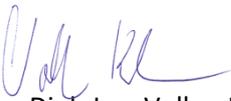
Redaktion: M. Sc. Rico Apenborn  
Dipl.-Ing. (FH) Matthes Mohns  
M. Sc. Johanna Erdmann  
Dipl.-Ing. Volker Kelm

Version:  
K&S-BP-35-001-AFB-1.2 ohne Markierung

Berlin, den 08.04.2022

Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und den neuesten wissenschaftlichen Maßstäben ausgearbeitet. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Vorstehendes gilt nicht, soweit die Schadensursache auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht.

Darstellungen und Beschreibungen der Lage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten störungsempfindlicher und z. T. streng geschützter Arten sind nur für den internen Gebrauch bzw. für die Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen und dürfen in dieser Form nicht veröffentlicht werden.

  
gez. Dipl.-Ing. Volker Kelm

---



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Anlass .....	7
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	7
1.3	Lage des Untersuchungsgebietes .....	8
1.4	Datengrundlage .....	8
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Planung sowie der relevanten Wirkfaktoren .....</b>	<b>10</b>
2.1	Übersicht über das Planvorhaben.....	10
2.2	Relevante Wirkfaktoren.....	10
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren (temporäre Wirkfaktoren) .....	11
2.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhafte Wirkfaktoren).....	11
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhafte Wirkfaktoren).....	12
<b>3</b>	<b>Relevanzprüfung.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL.....</b>	<b>21</b>
4.1	Bestandserfassung und -bewertung .....	21
4.2	Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	22
4.2.1	Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.....	22
4.2.2	Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG .....	22
4.2.3	Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.....	22
<b>5</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL.....</b>	<b>23</b>
5.1	Bestandserfassung und -bewertung .....	23
5.2	Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	26
5.2.1	Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.....	26
5.2.2	Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG .....	26
5.2.3	Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.....	27
<b>6</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Chiroptera nach Anhang IV der FFH-RL .....</b>	<b>28</b>
6.1	Bestandserfassung und -bewertung .....	28
6.1.1	Methodik.....	28
6.1.2	Bestandsbeschreibung und Bewertung .....	29
6.2	Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	34
6.2.1	Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.....	34
6.2.2	Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG .....	35
6.2.3	Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.....	36
6.3	Einzelfallbetrachtungen Fledermäuse .....	37
	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ).....	37
	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ).....	39

Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	41
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	43
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	45
6.4 Zusammenfassung der Einzelfallbetrachtung Fledermäuse .....	47
<b>7 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie</b> .....	<b>48</b>
7.1 Bestandserfassung und -bewertung .....	48
7.1.1 Methoden.....	48
7.1.2 Gesamtbestand Brutvögel.....	50
7.1.3 Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste.....	61
7.2 Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	62
7.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG .....	62
7.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.....	64
7.2.3 Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG .....	65
7.3 Einzelfallbetrachtungen Vögel .....	67
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) .....	67
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) .....	69
Grauwammer ( <i>Miliaria calandra</i> ) .....	72
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) .....	75
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ).....	78
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) .....	81
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ).....	83
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) .....	85
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> ) .....	87
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> ) .....	89
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) .....	91
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) .....	93
7.4 Zusammenfassung der Einzelfallbetrachtung Vögel .....	95
<b>8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten .....</b>	<b>96</b>
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....	96
8.2 Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ("CEF-Maßnahmen") .....	98
8.3 Maßnahmenblätter .....	99
<b>9 Zusammenfassung.....</b>	<b>111</b>
<b>10 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>112</b>
<b>11 Anlage I - Zusammenfassung der Relevanzprüfung .....</b>	<b>121</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Die Stadt Frankfurt (Oder) plant die Aufstellung des Bebauungsplanes BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, um eine planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Windenergieanlagen zu schaffen und zeitgleich eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung innerhalb des Stadtgebietes vorzunehmen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob und gegebenenfalls welche artenschutzrechtlichen Belange durch die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes betroffen sein können und ob im Rahmen der Planungsrealisierung artenschutzrechtliche Ausnahmen notwendig werden. Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) stellt die relevanten naturschutzfachlichen Angaben für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zusammen.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG festgehalten. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind bei Vorliegen eines zugelassenen Eingriffes die Verbotstatbestände nur relevant, soweit europarechtlich geschützte Arten betroffen sind. Dabei handelt es sich zum einen um die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und zum anderen um die europäischen Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).

Bezüglich der europarechtlich geschützten Arten ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote. Es ist verboten:

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

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wird untersucht, ob bzw. welche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 4 BNatSchG unter Beachtung des Abs. 5 erfüllt sind.

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG (bei unvermeidbaren Eingriffen) können die artenschutzrechtlichen Verbote ggf. auf dem Wege einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bewältigt werden. Hierbei ist u. a. abzusichern, dass der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht

verschlechtert wird. Dies kann bspw. durch die Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ermöglicht werden.

### 1.3 Lage des Untersuchungsgebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird nachstehend als Plangebiet bezeichnet. Der sich daran anschließende Betrachtungsraum ist je nach Untersuchungsgegenstand unterschiedlich. Das Plangebiet liegt nördlich der Bundesstraße B 5 zwischen den Ortslagen von Booßen, Treplin und Wulkow (Abb. 1).

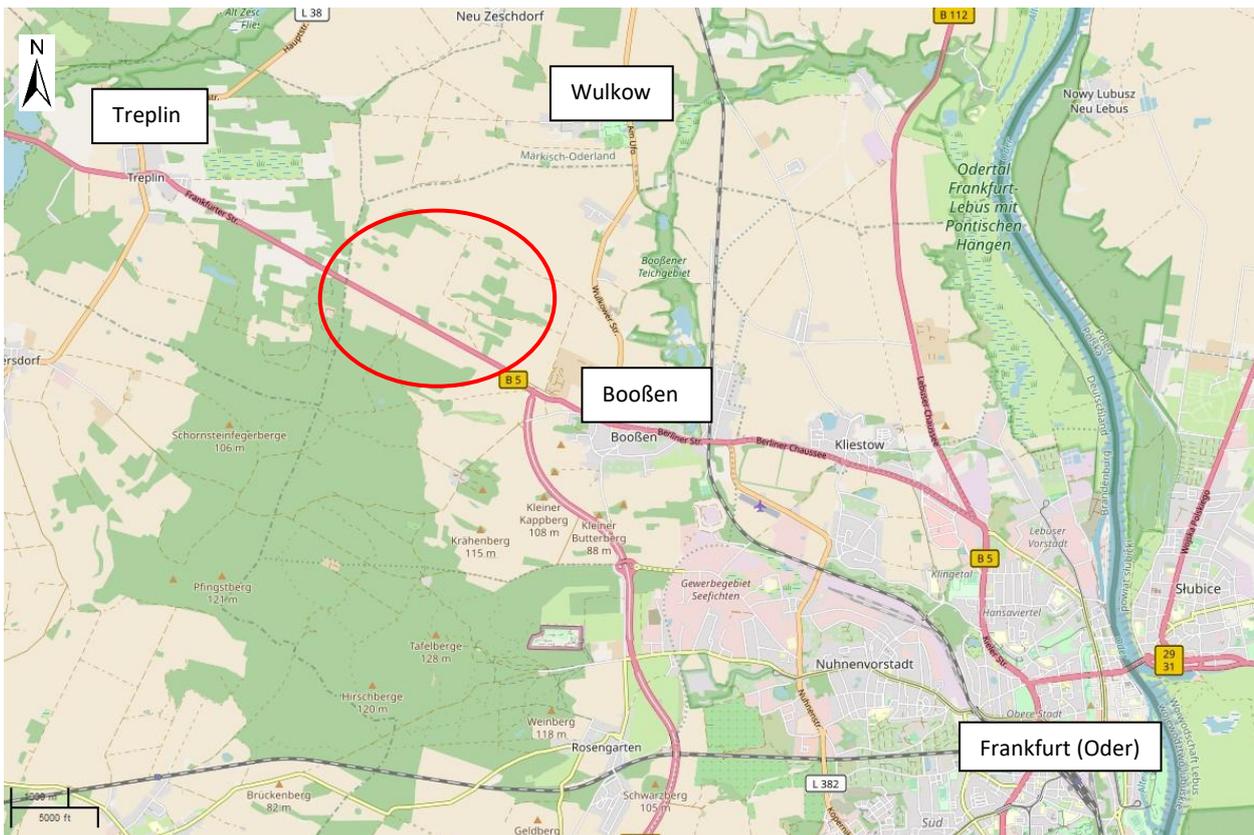


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches im Raum (roter Kreis, Quelle: openstreetmap.org)

### 1.4 Datengrundlage

Dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegen folgende rechtliche und informelle Grundlagen zugrunde:

- Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (LUA RW 7 2008),
- Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten, Fassung vom 2. Oktober 2018 (MLUL 2018c),
- Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (RYSŁAVY & MÄDLÖW 2008; RYSŁAVY et al. 2019),
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015),
- Rote Liste der Zug- und Rastvögel Deutschlands (HÜPPÖP et al. 2013)

- Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020),
- Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin (ABBO 2001),
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005),
- Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009 (RYSLAVY et al. 2011),
- Herpetologische Untersuchung 2020 für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021a)
- Faunistischer Fachbericht Chiroptera für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b)
- Erfassung und Bewertung der Brutvögel für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c)
- Erfassung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Bebauungsplans BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d)

## 2 Beschreibung der Planung sowie der relevanten Wirkfaktoren

### 2.1 Übersicht über das Planvorhaben

Der Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ (Fassung: Entwurf April 2022, STADT FRANKFURT (ODER) 2022) setzt Standorte für insgesamt acht Windenergieanlagen (WEA) fest. Die WEA-Standorte sind auf Ackerflächen geplant.

Gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Vollversiegelungen für die Fundamentflächen mit maximal 550 m<sup>2</sup> je Anlagenstandort sowie sonstige Haupt- und Nebenanlagen in einem maximalen Flächenumfang von 500 m<sup>2</sup> zulässig. Weiterhin werden Kranstellflächen mit maximal 2.200 m<sup>2</sup> je Anlagenstandort gesichert. Die maximale Grundfläche der Zuwegungen wird mit einer Gesamtsumme von 22.250 m<sup>2</sup> festgesetzt. Insgesamt ist eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von maximal 44.750 m<sup>2</sup> zu erwarten.

Die überörtliche Erschließung des geplanten Windparks erfolgt von Süden über die B 5. Ausgehend von dem bereits vorhandenen Schotterweg werden neu anzulegende Zuwegungen zu den Anlagenstandorten errichtet.

Eine Vollversiegelung der Wege und Aufstellflächen, die im Bebauungsplan ausgewiesen werden, ist allgemein nicht erforderlich. Deshalb werden die neu herzustellenden Wege in wasserdurchlässiger Ausführung hergerichtet. Gegebenenfalls werden für die Bauphase nicht die zukünftigen Erschließungswege, sondern andere Trassen für den Materialtransport genutzt. Sofern diese Flächen nicht befestigt oder die Befestigungen nach der Bauphase wieder zurückgebaut werden, sind diese Baustraßen nicht im Bebauungsplan dargestellt (STADT FRANKFURT (ODER) 2022).

### 2.2 Relevante Wirkfaktoren

Im Allgemeinen wird zwischen baubedingten (temporären), anlage- und betriebsbedingten (dauerhaften) Wirkfaktoren unterschieden. Außerdem können direkte und indirekte Wirkungen differenziert werden. Direkte und indirekte Störeffekte können einander bedingen. Insbesondere betroffen sind dabei die Vögel, sowohl Standvögel als auch Zugvögel, wobei die verschiedenen Vogelarten ein unterschiedliches Maß an Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA zeigen (HÖTKER et al. 2004, HORCH & KELLER 2005, HÖTKER 2006, LANGGEMACH & DÜRR 2016, LANGGEMACH & DÜRR 2020).

### 2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren (temporäre Wirkfaktoren)

Als baubedingte Wirkfaktoren treten auf:

#### Flächeninanspruchnahme

Durch die notwendige baubedingte Infrastruktur (Baustraßen, Materiallager u. ä.) werden vorübergehend Flächen im Offenland in Anspruch genommen und damit Lebensraum beeinträchtigt. Erfolgt die Inanspruchnahme außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit, ist der Störeffekt nicht erheblich. Sofern nur das Jagdgebiet betroffen ist, ist eine Störung, bspw. der Fledermäuse oder Greifvögel, aufgrund des geringen Flächenumfanges sowie der kurzen Dauer der Störung nicht erheblich. Die Flächen stehen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder als Lebensraum zur Verfügung.

#### Lärmimmission

Die durch den Baulärm und den Lärm des Zulieferverkehrs erzeugten Störungen haben eine unterschiedliche Eingriffsschwere. Bauarbeiten, die bspw. während der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden, können zur Aufgabe des Bruthabitats, respektive zum Abbruch der Brut führen, da Vögel auf Störungen des Revierverhaltens weitaus empfindlicher reagieren als vor oder nach dem Brutgeschäft. Lärm kann sich auch nachteilig auf das Jagd- und / oder Ruheverhalten von Tieren auswirken.

Über das Ausmaß der Störung der Fledermäuse durch Baulärm gibt es bisher keine detaillierten Erkenntnisse. Es wird im Allgemeinen als nicht bedeutsam eingeschätzt, zumal die Arbeiten i. d. R. außerhalb der Aktivitätszeit stattfinden.

#### Bautätigkeit

Bautätigkeiten können für wandernde Tierarten eine Gefährdung darstellen, wenn sie sich während der Bautätigkeit im Baubereich aufhalten. Dies ist beispielsweise für die Herpetofauna relevant, die das Plangebiet ggf. nutzen, um zwischen ihren Lebensräumen zu wechseln. Die Eingriffsschwere ist dabei maßgeblich abhängig von dem Zeitpunkt der Störung.

#### Optische Störungen

Bautätigkeit und Verkehr aber ggf. auch die Baustellenbeleuchtung können optische Störungen erzeugen, die sowohl das Brut- als auch das Jagd- und / oder Ruheverhalten beeinträchtigen können. Wie bei der Flächeninanspruchnahme und der Lärmimmission ist auch hier für die Eingriffsschwere der Zeitpunkt der Störung maßgeblich. Der Störeffekt der Beleuchtung auf Fledermäuse ist als vergleichsweise gering einzuschätzen.

### 2.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren (dauerhafte Wirkfaktoren)

Im Zusammenhang mit der Installation von WEA sind im Wesentlichen zwei anlagenbedingte Wirkfaktoren zu benennen.

#### Flächeninanspruchnahme

Durch den Bau der WEA werden Flächen versiegelt. Dies betrifft zum einen die Fundamentfläche der Anlage und zum anderen die für den Bau und den Betrieb bzw. die Wartung der Anlage notwendigen Flächen

und Wege (Zuwegung, Kranstellfläche u. ä.). Durch die Versiegelung können Lebensräume in Form von Nist- und Brutstätten (z. B. der Bodenbrüter) sowie Nahrungsflächen (z. B. der Greifvögel sowie Fledermäuse) verloren gehen. Der direkte Flächenverlust ist, verglichen mit anderen Bauvorhaben bzw. Industrieanlagen, jedoch vergleichsweise gering.

### **Gehölzverluste**

Im Zuge der Errichtung der Zuwegung der WEA 1 sind Gehölzverluste unvermeidbar. Für baumbewohnende Arten kann Lebensraum verloren gehen, wenn die zu fällenden Bäume entsprechende Qualitäten aufweisen. Gehölzstrukturen, die Leitlinienfunktionen innehaben und Verbindungsglieder zwischen einzelnen Teillebensräumen darstellen (bspw. von Fledermäusen, Reptilien oder Amphibien), können auch bei teilweiser Beseitigung ihre Funktionalität verlieren, wenn keine umliegenden Strukturen die Funktion aufrechterhalten können.

### **Kollision**

Vor allem für Kleinvögel wurden Kollisionen mit den WEA-Masten beobachtet. Die in der Regel hellgrauen Masten können bei besonderen Lichtbedingungen offensichtlich nicht mehr richtig wahrgenommen werden, vor allem während des Jagd- oder Revierverhaltens (mehrere Beobachtungen zum Neuntöter (eigene Beobachtungen)), oder wenn die Vögel in Panik fliehen, z. B. bei einem Angriff durch Greifvögel (mehrere Beobachtungen bei der Grauhammer; DÜRR mdl. Mitteilung, BULLING et al. 2015).

Meldungen von Kollisionen der Vögel mit großen vertikalen Bauwerken beziehen sich vor allem auf Gebäude und Anlagen mit starken Lichtquellen, bspw. Leuchttürme, Ölförderplattformen u. Ä. Unter besonderen klimatischen Bedingungen und bei Nacht werden Vögel vom Licht angezogen und geblendet, bis sie orientierungslos gegen das Hindernis fliegen. Neben starken, selbstleuchtenden Lichtquellen besitzen auch etwas heller beleuchtete Bauten ein entsprechendes Gefährdungspotential (GRAUTHOFF 1990, HINSCH 1996, HORCH & KELLER 2005).

### **2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhafte Wirkfaktoren)**

Die betriebsbedingten Auswirkungen gliedern sich in:

- Kollision mit den Rotorblättern (Fledermaus- bzw. Vogelschlag).
- Indirekter Lebensraumverlust durch Aufgabe von anlagennahen Flächen oder Reduzierung von Abundanz einzelner Arten aufgrund betriebsbedingter Störeffekte wie Schattenwurf, Bewegungssuggestion, Luftturbulenzen und Schallimmission.
- Barrierewirkung, da WEA auf einzelne Artengruppen eine Scheuch-Wirkung haben können und dadurch das Überfliegen bzw. das Durchfliegen von Windparks vermieden wird, so dass Flugkorridore und Zugrouten aufgegeben werden.

### Kollision mit Rotoren (Fledermaus- bzw. Vogelschlag)

Aufgrund der Schwierigkeit das Verhalten der Fledermäuse während der Jagd oder Migration an bestehenden Windturbinen zu untersuchen, fehlen Kenntnisse darüber wie Fledermäuse trotz ihrer Ultraschall-Orientierung an WEA zu Schaden kommen (HORN et al. 2008).

Bis heute wurden verschiedene Hypothesen zum Grund der Fledermauskollision diskutiert. Eine Hypothese nimmt bspw. an, dass WEA für Fledermäuse akustisch schwer zu ortende Hindernisse darstellen (AHLEN 2003, BACH & RAHMEL 2004, DÜRR & BACH 2004).

Auch könnten Insektenhäufungen als potentielle Beute im Nabenbereich einer WEA eine Attraktionswirkung auf Fledermäuse hervorrufen (AHLEN 2002, RYDELL et al. 2010). Fledermäuse könnten so während der Jagd in den Gefahrenbereich der Kanzel und Rotoren gelangen. In einer Studie in den USA konnten Fledermäuse bei Erkundungs- und Jagdflügen an WEA im Bereich von Kanzeln mittels Infrarotkameras beobachtet werden (HORN et al. 2008). Fledermäuse könnten in Luftverwirbelungen der Rotorblätter geraten und kollidieren. BAERWALD et al. (2008) wiederum konnten nachweisen, dass Fledermäuse durch eine massive Reduktion des Luftdrucks im Bereich der Rotorblätter ein "Barotrauma" erleiden. Dies löst eine Schädigung von Geweben und der Lunge aus und führt damit zum Tod der betroffenen Tiere.

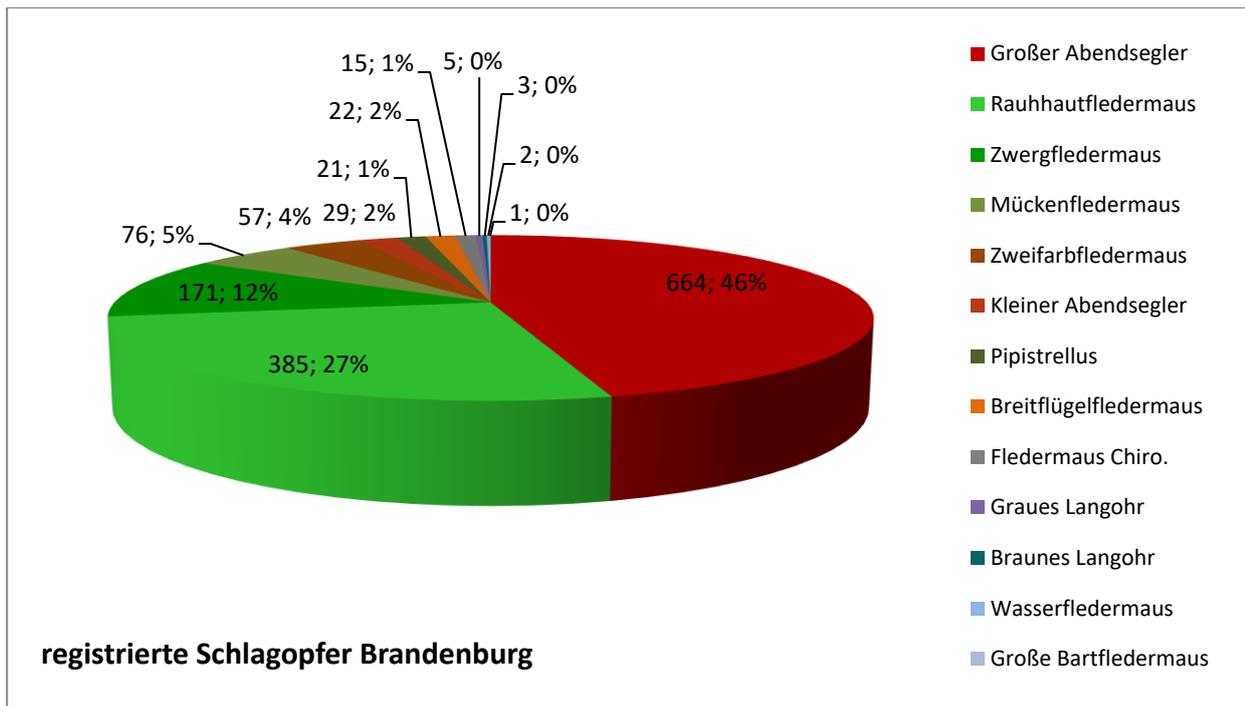
Neuere Studien mit hochauflösenden Wärmebildkameras belegen die Attraktionswirkungen von Windenergiekanzeln auf Fledermäuse (HOCHRADEL 2015). Zudem ist der WEA Rotorflügel als rotierendes Hindernis akustisch schwer zu orten oder kann baumartige Strukturen vortäuschen, die zu einem Anflug der Kanzel verleiten (CRYAN et al. 2014).

Die Totfundrate von Fledermauskadavern unter WEA divergiert in den unterschiedlichen Untersuchungen zu verschiedenen Windparks sehr stark (BRINKMANN 2006, ENDL et al. 2004, GRÜNKORN 2005, TRAPP et al. 2002) und scheint vor allem von den standörtlichen Verhältnissen abzuhängen. Laut BRINKMANN et al. (2006) finden sich weniger Kollisionsoffer unter WEA im Offenland. BRINKMANN et al. (2011) ermittelten eine eher konservative Schätzung von zwölf Schlagopfern pro WEA und Jahr. Tendenziell kann diese Größenordnung als Untergrenze betrachtet werden. Die dabei am häufigsten von Fledermausschlag betroffenen Arten waren Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), gefolgt vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Die meisten Fledermaus-Schlagopfer werden in Deutschland im Spätsommer und Herbst (von Juli bis September) während der Schwärm und Zugphase nach Auflösung der Wochenstubengesellschaften registriert (ZAHN et al. 2014). Daher scheinen vor allem die wandernden Arten bei ihren Transferflügen von den Sommerquartieren in die Paarungs- bzw. Winterquartiere von der Kollisionswirkung betroffen zu sein. Generell existieren jedoch große Kenntnisdefizite im Bereich der Fledermausmigration (RODRIGUES et al. 2008).

Eine Vielzahl anderer Arten bevorzugt das bodennahe Jagen. Häufig werden dabei Insekten der Kraut- oder Moosschicht im Flug aufgenommen (KULZER 2003). Diese so genannten "Gleaner" sind in den Totfundstatistiken aufgrund ihres räumlich eingeschränkten Jagdreviers und der geringen Flughöhen bei der Nahrungssuche kaum vertreten. Das Mausohr bspw. ist nur mit einem Anteil von 0,06 % aller Totfunde in

Deutschland repräsentiert (DÜRR 2021a). Eine Übersicht der in Brandenburg durch Kollision betroffenen Arten ist in Abb. 2 aufgezeigt (ebd.).



**Abb. 2:** Durch Kollision betroffene Fledermausarten in Brandenburg (nach Dürr 2021a, Landesumweltamt Brandenburg, Stand 07.05.2021).

Vogelschlag an WEA wurde in vielen Fällen dokumentiert (HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH 2004a, REICHENBACH et al. 2004, HORCH & KELLER 2005, HÖTKER 2006, DÜRR 2021b, 2021c). Die Anzahl kollidierter Vögel pro Jahr und WEA schwankte in den verschiedenen Studien beträchtlich (0 bis 60 Tiere). Dabei waren die Standorte der WEA in Bezug auf die Habitate von entscheidender Bedeutung. In der Nähe von Feuchtgebieten war die Zahl der kollidierten Vögel um ein Vielfaches höher als in der „Normallandschaft“ im Binnenland (HÖTKER 2006). Da sich aufgrund steigender Anlagenzahlen Einzelfunde in den letzten Jahren häuften, führt die Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg eine Kartei der bekannt gewordenen Totfunde. Dadurch lassen sich Arten identifizieren, die besonders von Vogelschlag betroffen sind. In Brandenburg zählen zu diesen vor allem Rotmilan, Seeadler und Mäusebussard (DÜRR 2021b, 2021c, LANGGEMACH & DÜRR 2016, LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Vogelschlag an Windkraftanlagen ist gegenüber anderen hohen Bauwerken, Kabeltrassen, Freileitungen oder im Straßenverkehr in seiner Größenordnung als Eingriff in Vogelbestände von untergeordneter Bedeutung zu sehen, darf aber trotzdem nicht vernachlässigt werden (BÖTTGER et al. 1990, GATTER 2000,

RICHARZ et al. 2001, REICHENBACH 2004a, HORCH & KELLER 2005, HAAS & SCHÜREBERG 2008). Insbesondere dann, wenn langlebige, reproduktionsschwache Arten betroffen sind (wie z. B. Seeadler u. a.), können Gefährdungen der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden (DÜRR 2004, REICHENBACH 2004a, BELLEBAUM et al. 2013, LANGGEMACH & DÜRR 2016, LANGGEMACH & DÜRR 2020, KRUMENACKER & KRÜGER 2016).

Das vergleichsweise niedrige Risiko von Kollisionen mit WEA resultiert offenbar aus der Wahrnehmbarkeit der Anlagen durch die Vögel. Niedrig fliegende Zugvögel weichen einer Windkraftanlage in 100 bis 600 m Abstand aus und setzen hinter der Windkraftanlage meist den Flug in der ursprünglichen Richtung fort. Dieses Phänomen des weiträumigen Ausweichens tritt auch in der Nacht auf (WINKELMAN 1985 zit. in GRAUTHOFF 1990, VAN DER WINDEN et al. 1999, REICHENBACH et al. 2004). Zugvögel können laufende WEA demnach offensichtlich nicht nur visuell, sondern auch akustisch wahrnehmen und ihnen ausweichen.

Bei sehr ungünstiger Witterung (bspw. Nebel oder Sturm) kann die Wahrnehmung behindert oder die Manövrierfähigkeit stark eingeschränkt sein. Unter solchen Umständen steigt die Gefahr der Kollision mit den WEA.

Zu den Möglichkeiten der Erhöhung der Wahrnehmbarkeit der Rotorflügel schreiben HÖTKER et al. (2004, S. 55-56): „Vögel können, wenn sie sich sehr nahe an einer WKA befinden, drehende Windmühlenflügel nicht mehr als feste Objekte, sondern nur noch als Schleier wahrnehmen (Bewegungsschleier, motion smear). Die Entfernungen, ab der dieses Phänomen auftritt, betragen etwa 20 m bei kleinen, schnell drehenden Rotoren und 50 m bei größeren Rotoren. Hierin könnte einer der Gründe für viele Kollisionen von Greifvögeln liegen, die fast ausschließlich tagsüber passieren, also zu einer Zeit, in der das Sehvermögen der Vögel eigentlich gut funktioniert.“

*Der Einfluss der Rotationsgeschwindigkeit auf das Kollisionsrisiko ist bisher noch nicht untersucht worden (STERNER 2002).*

*Möglicherweise ließe sich die Wahrnehmbarkeit von WKA durch akustische Signale steigern, etwa durch einen Pfeifton (DOOLING & LOHR 2001) oder durch Warnrufe (STERNER 2002). Diese Maßnahmen könnten aber für Fledermäuse sehr gefährlich sein, da diese dadurch angelockt werden könnten (BACH in litt.).“*

Aus den Analysen von HÖTKER (2006) geht hervor, dass das Vogelschlagrisiko mit zunehmender Anlagenhöhe bzw. Rotorlänge steigt. Zum einen wird eine größere Fläche von den Rotoren überstrichen und zum anderen erhöht sich die Geschwindigkeit an den Rotorspitzen. Zudem ragen die Anlagen weiter in den Luftraum. Zu gegensätzlichen Ergebnissen kommen hinsichtlich von Greifvögeln ECODA UMWELTGUTACHTEN & INGENIEURBÜRO DR. LOSKE (2012). Sie haben auf Grundlage umfangreicher Untersuchungen berechnet, dass sich bei Nabenhöhen von über 130 m das Kollisionsrisiko für Greifvögel, bspw. den Rotmilan, selbst bei einer Vervierfachung der Nennleistung verringert.

Vogelarten, die gegenüber WEA kein Meideverhalten zeigen, sind potentiell stärker von Kollision betroffen.

### **Indirekte Beeinflussung des Lebensraumes**

Über mögliche Beeinflussungen der Lebensräume von Fledermäusen durch von WEA verursachte Lärmemissionen oder sonstige Störungen ist bisher noch nicht viel bekannt. In der norddeutschen

Tiefebene bei Cuxhaven wurde 1998 - 2002 das Raumnutzungsverhalten von Fledermäusen sowohl vor als auch nach dem Bau von WEA untersucht (BACH 2001, 2003). Die Ergebnisse zeigten, dass z. B. Breitflügel-Fledermäuse (*Eptesicus serotinus*), die das Untersuchungsgebiet vor dem Aufstellen der WEA als Jagdgebiet nutzten, dieses Gebiet nach dem Stellen der WEA immer stärker zu meiden schienen. Die Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) nahmen im Laufe der Zeit und nach der Errichtung der WEA hingegen zu. Die Hypothese, dass der Betrieb der WEA Ultraschallemissionen erzeugt, die im Frequenzbereich der Breitflügel-Fledermäuse liegen, wurden durch Beobachtungen von AHLEN (2002) entkräftet. AHLEN (2002) konnte nachweisen, dass Nordfledermäuse (*Eptesicus nilssonii*), eine mit der Breitflügel-Fledermaus eng verwandte Art, gezielt im Nahbereich von WEA jagen.

Ein weiteres Konfliktfeld ist der Verlust der Nahrungsgrundlage. CORTEN & VELDKAMP (2001) zeigten, dass Rotorblätter Insekten aus der Luft kämmen. VOIGT (2021) stellt dazu eine Quantifizierung dieses Biomasseverlusts dar. Wie groß die Auswirkungen auf das Nahrungsangebot insbesondere für Fledermäusen sind, wurde noch nicht untersucht.

Der Betrieb von WEA verursacht optische Störreize (Schattenwurf, Bewegungssuggestion) und Schallemissionen, die eine Scheuchwirkung auf Vögel haben können. Dadurch können bspw. Brutgelegenheiten und Möglichkeiten der Futtersuche oder auch Gelegenheiten zum Rasten von Zugvögeln verhindert werden, wodurch der Lebensraum indirekt beeinträchtigt wird.

Nach derzeitigem Stand des Wissens werden die meisten Brutvogelarten nicht nennenswert beeinträchtigt (HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH 2004a, REICHENBACH et al. 2004, HORCH & KELLER 2005, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESENER 2007, STOEFFER 2007a, 2007b). Zum Teil brüten verschiedene Arten in unmittelbarer Nähe der Anlagen und inmitten von Windparks. Selbst bei besonders geschützten Arten und solchen, denen aufgrund ihrer nachgewiesenen Empfindlichkeit gegenüber anderen Störungen eine gewisse Indikatorfunktion zukommt, war durch die Errichtung und den Betrieb von WEA keine Abnahme des Bestandes festzustellen (z. B. REICHENBACH 2004b, SINNING 2004a, 2004b, 2004c, SINNING et al. 2004, MÖCKEL & WIESENER 2007, STOEFFER 2007a, 2007b). Die signifikante Zunahme einiger weniger Arten in Windparks wird mit zusätzlichen Strukturen (Wegränder, Gräben) in zuvor strukturlosen Gebieten in Zusammenhang gebracht (HÖTKER et al. 2004, SINNING et al. 2004, HÖTKER 2006). Lediglich bei den Wat- und einigen Hühnervogelarten wurden relevante Verringerungen der Bestände nach Errichtung von WEA festgestellt. Inzwischen verdichten sich die Hinweise darauf, dass dies bei den Limikolen durchaus zu einer Gefährdung lokaler und regionaler Brutbestände führen kann (NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE 1990, BUND 1999, 2004, HÖTKER et al. 2004).

Bemerkenswert ist, dass sich Brutvögel weniger von großen als von kleinen Anlagen stören lassen. Sogar störungsempfindliche Limikolenarten siedeln näher an größeren WEA (HÖTKER 2006). WEA stellen für bestimmte Rast- und Zugvögel ein Hindernis bzw. eine erhebliche Störquelle dar. Dies betrifft in erster Linie Gänse, Enten und Limikolen. Die störungsempfindlichen Arten halten mehrheitlich Abstände von mehreren hundert Metern zu laufenden WEA (PEDERSEN & POULSEN 1991, SCHREIBER 1993a, 1993b, 1999, WALTER & BRUX 1999, ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESENER 2007). Infolgedessen können erhebliche potentielle Nahrungs- und Rastflächen verloren gehen. Dieser

Effekt verstärkt sich bei größeren WEA, da diese auf die meisten ohnehin störungsempfindlichen Arten auch eine höhere Scheuchwirkung haben.

Über Beeinträchtigungen der Lebensräume anderer Arten durch WEA liegen bisher keine genaueren Untersuchungen und Erkenntnisse vor. Aufbauend auf den Beobachtungen bspw. an Straßen oder im Umfeld anderer Industrieanlagen kann aber davon ausgegangen werden, dass eine potentielle Beeinträchtigung sehr gering bzw. unerheblich ist.

### **Barrierewirkung**

Bisher liegen keine Beobachtungen einer Barrierewirkung von WEA auf Fledermäuse infolge einer allgemeinen Scheuchwirkung vor. Aufgrund der beobachteten Schlagopfer ist eine Barrierewirkung unwahrscheinlich.

Ziehende Vögel umfliegen WEA in unterschiedlichen Abständen. Bei Gänsen und Schwänen liegt diese Distanz häufig bei ca. 600 m. Eigene zahlreiche Beobachtungen zeigen aber, dass Windparks regelmäßig auch anlagennah um-, über- oder sogar durchflogen werden. Für Kraniche wurden Distanzen von 300 m bis zu 1.000 m (NOWALD 1995, BRAUNEIS 2000) beobachtet. Dies scheint aber nur die Zugvögel zu betreffen. Aufgrund der Anlagenkonfigurationen werden Windparks demnach komplett umflogen und können so als Barrieren wirken. Darüber, ob dies mit steigender Zahl von Windparks vielleicht schon einen relevanten Einfluss auf den Energiehaushalt der ziehenden Vögel hat, gibt es bisher keine gesicherten Erkenntnisse, es wird aber allgemein davon ausgegangen, dass dies nicht der Fall ist (HÖTKER 2006).

Stehen WEA im direkten Umfeld von Nahrungsflächen oder in der Nähe von Schlafgewässern, könnte der Anflug auf diese aufgrund der Meidung möglicherweise blockiert werden. Im Umfeld des Windparks Buckow Süd hat das Auftreten Nordischer Gänse nach dessen Inbetriebnahme stark zugenommen (STOEFFER 2007b). Nach Errichtung eines großen Windparks bei Zehdenick blieb die Nutzung der Nahrungsflächen und der benachbarten Schlafgewässer auf gleichem Niveau (K&S UMWELTGUTACHTEN 2009). Sowohl in diesen als auch in weiteren Gebieten (K&S UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a) wurde beobachtet, dass besonders attraktive Nahrungsflächen intensiv genutzt wurden, obwohl sie sich dicht hinter den Windparks befanden und dadurch der direkte Anflug behindert wurde. Im Windpark Buckow Süd konnte mehrfach beobachtet werden, dass selbst Trupps von mehreren Tausend Gänsen, beim Abflug von den Nahrungsflächen zu den Schlafplätzen, zwischen den in einer Reihe quer zur Flugrichtung stehenden WEA hindurch flogen. Dem gegenüber vermutet HEINICKE (2009), dass die regional starken Abnahmen der Gänserastbestände im Raum Prenzlau und im Raum Neustadt/Dosse mit der dort intensiven Windenergienutzung zusammenhängen.

Im Abwindbereich von WEA kann es darüber hinaus zu flugdynamischen Problemen, insbesondere für Segler (Störche, Kraniche), und Irritationen, bis hin zum Auflösen von Flugverbänden kommen (KAATZ 1999).

Für Brutvögel und die meisten anderen Zugvogelarten (Sperlings- und Greifvögel) kann aufgrund zahlreicher Beobachtungen in Windparks eine Barrierewirkung nahezu ausgeschlossen werden (z. B. K&S

UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a, 2008b, 2009, 2010a, 2010b, 2010c, 2011a, 2011b, 2012a, 2013a, 2013b, 2015a, 2015b, MÖCKEL & WIESENER 2007, STOEFER 2007a, 2007b)

### 3 Relevanzprüfung

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die ein Verbotstatbestand durch das 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 / Teillebensräume im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Durch die planungsrechtliche Ausweisung von Bauflächen innerhalb des Sondergebietes sowie von Flächen mit Geh- und Fahrrecht (Zuwegungen) werden überwiegend Ackerflächen, geringfügig auch Grünland und wegebegleitende Saumstrukturen sowie eine Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs und eine mit Laubbaumbestand in Anspruch genommen.

Ein direkter Lebensraumverlust kann für einige europarechtlich geschützte Arten bzw. Artengruppen weitestgehend ausgeschlossen werden, da ein Vorkommen aufgrund des Mangels an geeigneten Habitaten im Bereich der Bauflächen bzw. geplanten Zuwegungen nicht sehr wahrscheinlich ist. Dies betrifft im Speziellen:

- alle terrestrischen Säugetiere,
- xylobionte Käfer (keine geeigneten Altbäume im direkten Eingriffsraum) und
- alle Fische (keine geeigneten Gewässer vorhanden).

Für die Arten, die im Vorhabengebiet potentiell vorkommen können, deren Wirkungsempfindlichkeit aber vorhabenbezogen so gering ist, dass mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden, wird keine Detailprüfung erforderlich (Libellen, Schmetterlinge). Damit ist der aktuellen Rechtsprechung (BVerwG v. 12.03.2008) genüge getan. Das Vorhabengebiet verliert nicht seine Funktion bzw. die Arten sind in ihren Lebensraumsprüchen soweit flexibel, dass sie im Umfeld des Vorhabengebietes ausreichend Ersatzlebensräume finden. Außerdem können für diese Arten populationsbezogene Verschlechterungen des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden keine streng geschützten Pflanzenarten nachgewiesen. Darüber hinaus liegen auch keine Hinweise auf ein Vorkommen von streng geschützten Pflanzen vor. Auf eine diesbezügliche artenschutzrechtliche Prüfung kann daher verzichtet werden.

Darüber hinaus werden die nach nationalem Recht (BArtSchV) besonders geschützten hügelbauenden Waldameise nachstehend berücksichtigt, um dem besonderen Artenschutz dieser im Plangebiet

auftretenden Arten gerecht zu werden. Die Erfassung dieser Artengruppe erfolgte im Jahr 2020 an drei aufeinanderfolgenden Terminen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021e). Das Untersuchungsgebiet umfasste eine 50 m breite Zone um die geplanten WEA und Zuwegungsflächen. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden insgesamt drei Nester der hügelbauenden Waldameisen dokumentiert (Nr. 1, 5 und 6 im Fachbericht). Diese befanden sich vor allem am Wald- oder Wegesrand. Hier kommt es vermehrt zu erhöhter Sonneneinstrahlung als wichtiger Standortfaktor für die wärmeliebenden Insekten. Um baubedingte Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, sind die Hügelnester soweit wie möglich durch den Aufbau von Bauzäunen entlang der ausgewiesenen Bauflächen zu sichern. Die Hügelnester Nr. 5 und 6 befinden sich in ausreichender Entfernung zu den Eingriffsflächen, sodass eine Sicherung hier umsetzbar ist. Südlich des Anlagenstandorts WEA 1 verläuft die geplante Zuwegung (Feuerwehrumfahrung) im Bereich des Hügelnests Nr. 1. Der konkrete Verlauf der Zuwegung ist auf Ebene des Bebauungsplans noch nicht festgelegt. Es wird eingeschätzt, dass im Rahmen der Bauplanung die entsprechende Zuwegung im Sinne des naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebotes an dem Nest der Ameisen vorbeigeführt werden und dieses gesichert werden kann. Sofern der Erhalt eines Nests nicht möglich ist, wird vor Beginn der Baumaßnahmen die Umsetzung dieser auf eine alternative Fläche durch eine zertifizierte Fachperson im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni vorgenommen. Hierbei wird das Nest vollständig entnommen, verpackt und an einem geeigneten Ort wieder angesiedelt (V<sub>ASB9</sub>). Bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen werden bau- und anlagebedingte Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wirksam vermieden. Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung wird nicht mehr erforderlich.

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen wird für die Artengruppen der Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel eine einzelfallbezogene artenschutzrechtliche Bewertung vorgenommen.

Die art- bzw. gruppenspezifische Auswirkung wird im Folgenden betrachtet. Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in tabellarischer Form im Anhang dargelegt.

## 4 Bestand und Betroffenheit der Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL

### 4.1 Bestandserfassung und -bewertung

Im Zeitraum zwischen März und Juli 2020 erfolgten fünf systematische Erfassungen zur Untersuchung der Eingriffsflächen auf das Vorkommen von Amphibien (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021a). Der Untersuchungsraum erstreckte sich dabei auf den Umkreis von ca. 500 m um die ausgewiesenen Anlagenstandorte innerhalb des Sondergebietes sowie die mit einem Fahrrecht zu belastenden Flächen (Zuwegungen) einschließlich der Flächen, die sich in einem Umkreis von ca. 50 m zu diesen befinden. Während jedes Erfassungstermines wurden potentielle Laichgewässer sowie weitere potentiell relevante Habitate mindestens einmal aufgesucht, verhört sowie auf Besatz mit Individuen bzw. Laich überprüft. Im relevanten Untersuchungsraum kommt innerhalb des Geltungsbereiches als potentielles Laichgewässer ein temporär wasserführender Graben vor (Abb. 3).

Im Ergebnis der Untersuchung konnte keine Aktivität von Amphibien festgestellt werden. Gemäß der Kartenanwendung Naturschutzfachdaten des LfU kommen innerhalb des Messtischblattes TK 10 mit der Nummer 3652-NO, in dem sich auch das Plangebiet befindet, die Amphibienarten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Teichfrosch (*Pelophylax kl. Esculentus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*) vor. Aufgrund der festgestellten Habitatstrukturen ist ein Vorkommen dieser Arten innerhalb des Untersuchungsraumes als sehr unwahrscheinlich einzustufen. Auch im näheren Umfeld befinden sich keine Gewässer, aus denen Amphibien zur Überwinterung in das Untersuchungsgebiet einwandern könnten. Daher kann ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Wanderkorridore im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, auch wenn potentiell geeignete Winterquartierplätze in Form von Le-sesteinhaufen oder Gehölzflächen vorhanden sind.



Abb. 3: Wasserführender Graben (links), welcher zeitweise trockenfällt (rechts)

## **4.2 Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG**

### **4.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Bei dem Tötungsverbot wird in bau-, anlage- bzw. betriebsbedingtes Töten unterschieden. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes bereiten die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen vor. Baubedingt kann es zu Tötungen oder Verletzungen von einzelnen Individuen kommen, die in die Baubereiche einwandern. Tötungen von Amphibien können aber weitestgehend ausgeschlossen werden, da ein entsprechender Nachweis von Laichplätzen oder Wanderkorridoren im Untersuchungsraum fehlt und auch als sehr unwahrscheinlich zu bewerten ist.

### **4.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Durch die Realisierung der Planungsziele des Bebauungsplanes werden weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt die potentiellen Verbreitungsgebiete von Amphibien verkleinert. Eine Zerschneidung von wichtigen Habitatalementen oder Verbundkorridoren erfolgt durch die Realisierung der Planungsziele ebenfalls nicht.

### **4.2.3 Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden keine dauerhaften Flächeninanspruchnahmen von essentiellen Lebensraumbestandteilen der Artengruppe vorbereitet. Es werden keine Laichgewässer oder potentielle Winterquartiere überbaut oder beeinträchtigt.

## 5 Bestand und Betroffenheit der Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL

### 5.1 Bestandserfassung und -bewertung

Im Zeitraum zwischen April und September 2020 erfolgten sechs systematische Erfassungen zur Untersuchung der Eingriffsflächen auf das Vorkommen von Reptilien (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021a). Der Untersuchungsraum erstreckt sich dabei auf die geplanten Anlagenstandorte innerhalb des Sondergebietes sowie die mit einem Fahrrecht zu belastenden Flächen (Zuwegungen) einschließlich der Flächen, die sich in einem Umkreis von ca. 50 m befinden. Alle Sichtungen von Reptilien wurden dokumentiert und die Fundpunkte mit Hilfe eines GPS-Gerätes verortet. Zudem wurden Wellplatten als künstliche Verstecke ausgebracht, welche bei jeder Begehung kontrolliert wurden. Bei jeder Erfassung wurden alle relevanten Habitatstrukturen mindestens einmal kontrolliert.

Der Untersuchungsraum besitzt durch saumartige Strukturen, wie Feldwege mit begleitenden Gehölzen und Krautbewuchs, Ruderalflächen und Waldränder mit gemäßigttem Übergang zum Offenland, ein hohes Lebensraumpotential für Reptilienarten. Diese Einschätzung wird durch die insgesamt 32 Sichtungen von Individuen der Zauneidechse belegt (Abb. 4). Es traten adulte, subadulte und juvenile Individuen auf, was auf eine reproduzierende lokale Population hinweist. Zwei Bereiche scheinen dabei besonders geeignete Lebensräume darzustellen (Abb. 5, Abb. 6), da die Abundanz der Art hier an einem Begehungstag am höchsten war. Es handelte sich in beiden Fällen um überwiegend offene Strukturen mit vereinzelt Bäumen und Sträuchern, die sich am Waldrand befinden und durch Feldwege durchzogen werden.

Gemäß der Kartenanwendung Naturschutzfachdaten des LfU kommen innerhalb des Messtischblattes TK 10 mit der Nummer 3652-NO, in dem sich auch das Plangebiet befindet, die Reptilienarten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*) vor. Letztere wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen, wobei ein Vorkommen aufgrund fehlender Feuchtgebiete unwahrscheinlich ist. Das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten, wie das der Schlingnatter (*Coronella austriaca*), ist als sehr unwahrscheinlich einzustufen, aber nicht gänzlich auszuschließen. Trockenwarme, kleinräumig gegliederte Standorte mit Stein- und Totholzhaufen gehören zu wichtigen Habitatelementen dieser Art und kommen kleinflächig vor. Insgesamt erscheinen die einzelnen Standorte allerdings zu isoliert, um eine Population der Art zu beherbergen. Großflächige ungestörte und strukturreiche Gebiete, die ausreichend Deckung, Sonnplätze und Nahrungsangebote bieten, kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Die Art wurde im Rahmen der methodischen Kartierung auch nicht nachgewiesen.

Da als einzige Reptilienart die Zauneidechse im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde, wird im Folgenden eine einzelfallbezogene Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für diese Art vorgenommen.

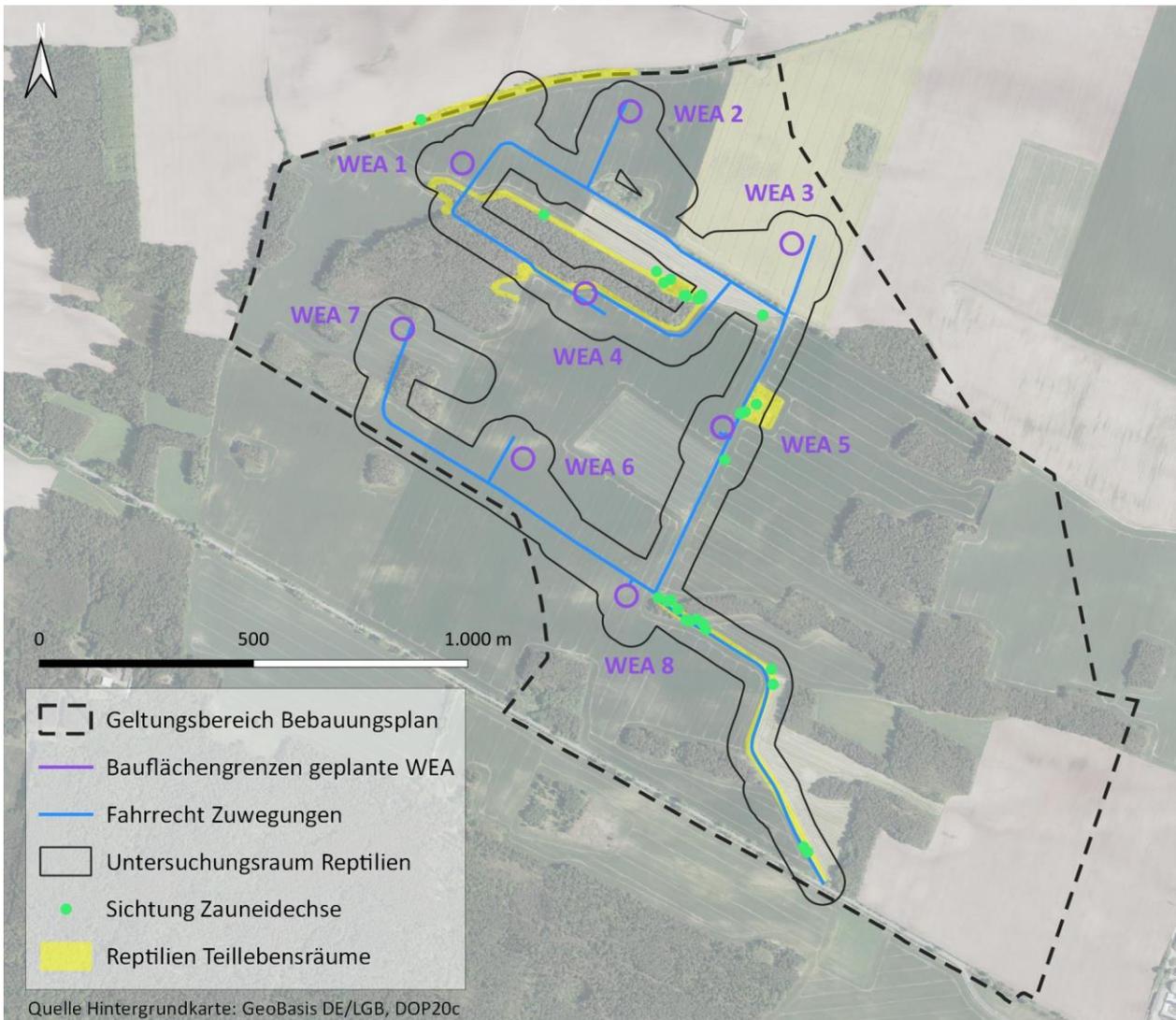


Abb. 4: Verortung von Sichtungen der Zauneidechse



**Abb. 5: Lebensraum der Zauneidechse im südöstlichen Untersuchungsgebiet**



**Abb. 6: Lebensraum der Zauneidechse im zentralen Untersuchungsgebiet**

## 5.2 Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

### 5.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Tatbestand des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG,) kann im Rahmen der Baumaßnahmen bzw. des Baustellenverkehrs eintreten, wenn Tiere in Baustellenbereiche einwandern und dort von Baumaschinen überfahren werden. Aufgrund der anhaltenden Bautätigkeiten in diesem Bereich ist eine erhöhte Mortalität gegenüber dem gängigen und nur zeitweise stattfindenden landwirtschaftlichen Verkehr zunächst anzunehmen, sollten die Bautätigkeiten in der Aktionszeit der Zauneidechsen durchgeführt werden. Zusätzlich können insbesondere vegetationsfreie Baustellenbereiche, die lediglich temporären Nutzungen unterliegen, von der Zauneidechse als Eiablageplätze genutzt werden.

Ebenso können Zauneidechsen auch außerhalb des Aktivitätszeitraums baubedingt beeinträchtigt werden, wenn Bauflächen sich mit Winterquartieren überlagern. Winterquartiere können sich in Säugerbauten und auch insbesondere unter Totholz- und Steinhäufen befinden. Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes bereiten keine Inanspruchnahmen oder Beeinträchtigungen von potentiellen Winterquartieren vor.

Durch die Realisierung einer Bauzeitenregelung ( $V_{ASB1}$ ) kann das baubedingte Töten der Individuen der Zauneidechse wirksam vermieden werden. Demnach sind Baumaßnahmen im Bereich von Lebensräumen der Zauneidechse außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere umzusetzen. Sollten die Bauarbeiten auch innerhalb der Aktivitätszeiträume der Reptilien fortgesetzt werden, sind die potentiell geeigneten Lebensraumstrukturen mit Hilfe geeigneter Reptilienschutzzäune zu sichern ( $V_{ASB1}$ ). Ein Einwandern der Zauneidechsen in die Baustellenbereiche kann somit wirksam vermieden werden. Die Einzäunungsmaßnahmen sind dabei unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen. Sollten im Rahmen mehrfacher Prüfungen durch den Fachgutachter festgestellt werden, dass sich keine Individuen im Eingriffsraum befinden, kann mit den Baumaßnahmen begonnen werden. Die Wirksamkeit des Schutzzaunes ist dabei während der gesamten Bauzeit zu prüfen und zu gewährleisten. Sollten sich Individuen im Eingriffsraum befinden, sind diese durch eine fachkundliche Person vor Baubeginn in die umliegenden Randflächen umzusetzen. Da es sich voraussichtlich nur um kleinflächige Eingriffe handelt, sind keine zusätzlichen Habitataufwertungsmaßnahmen in den angrenzenden Randflächen erforderlich.

Grundsätzlich kann mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden, dass durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht verletzt werden.

### 5.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist im Zusammenhang mit Reptilien lediglich nachgeordnet relevant, da ein Verbotseintritt kaum stattfindet, ohne dass es zuvor zu einer Beeinträchtigung von Lebensräumen (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) gekommen ist.

### 5.2.3 Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird ausgelöst, wenn durch die geplanten WEA-Standorte oder deren Zuwegungen Flächen in Anspruch genommen werden, die von den Reptilien dauerhaft als Lebensraum genutzt werden könnten.

Gemäß der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes weisen die Bauflächen, in denen die WEA errichtet werden sollen, keine Lebensraumeignung für Reptilien auf (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021a).

Hingegen werden im Rahmen der künftigen Errichtung von Zuwegungen Lebensräume in Form von Saumstrukturen entlang von Wegen in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme dieser Lebensräume ist im Rahmen der Realisierung der Planungsziele als unvermeidbar zu bewerten. Es handelt sich jedoch um sehr kleinflächige Eingriffe. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte wird im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten, so dass die Verletzung des Verbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit Abs. 5 nicht vorliegt.

Nach der Realisierung der Planung werden sich entlang der geplanten Zuwegungen neue Saumstrukturen in größerem Umfang entwickeln. Diese können als neue Nahrungshabitate und ggf. Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen fungieren und vorhandene Teillebensräume miteinander vernetzen.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes für die Artengruppe der Reptilien planungsrechtlich keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Konfliktlagen vorbereitet werden. Mit der Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahme kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wirksam verhindert werden.

## 6 Bestand und Betroffenheit der Chiroptera nach Anhang IV der FFH-RL

### 6.1 Bestandserfassung und -bewertung

#### 6.1.1 Methodik

Eine Erfassung des Fledermausvorkommens erfolgte durch K&S UMWELTGUTACHTEN im Zeitraum von Februar bis November 2020. Die Ergebnisse der Untersuchung sind im Fachgutachten dargestellt und bewertet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b). Der Begehungsumfang sowie die Erfassungsmethoden erfolgten vollständig nach den Vorgaben der Anlage 3 des Windkrafteerlasses Brandenburg (MUGV 2011, MUGV 2010). Um das Artenspektrum möglichst komplett darzustellen, wurden mehrere Erfassungsmethoden angewandt. Die Details zu den eingesetzten Methoden sind dem Gutachten zu entnehmen.

Die nachfolgende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse beziehen sich auf den gegenwärtigen Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ mit der Planung von acht WEA auf Grundlage der vorliegenden Datenlage und der aktuellen Anlage 1 des Windkrafteerlasses (TAK, MLUL 2018a).

Für die Untersuchungen wurden die geplanten WEA mit Planungsstand des Vorhabenträgers vom 08.02.2021 herangezogen (siehe Abb. 7). Die erforderlichen Untersuchungsradien des 1.000, 2.000 und 3.000 m-Radius gehen von diesen planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen innerhalb des Sondergebietes aus.

Die im Bebauungsplan Nr. BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“ ausgewiesenen WEA-Standorte liegen ausnahmslos im WEG Nr. 28 „Wulkow-Booßen“ des rechtskräftigen Sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ (2018) der regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree.

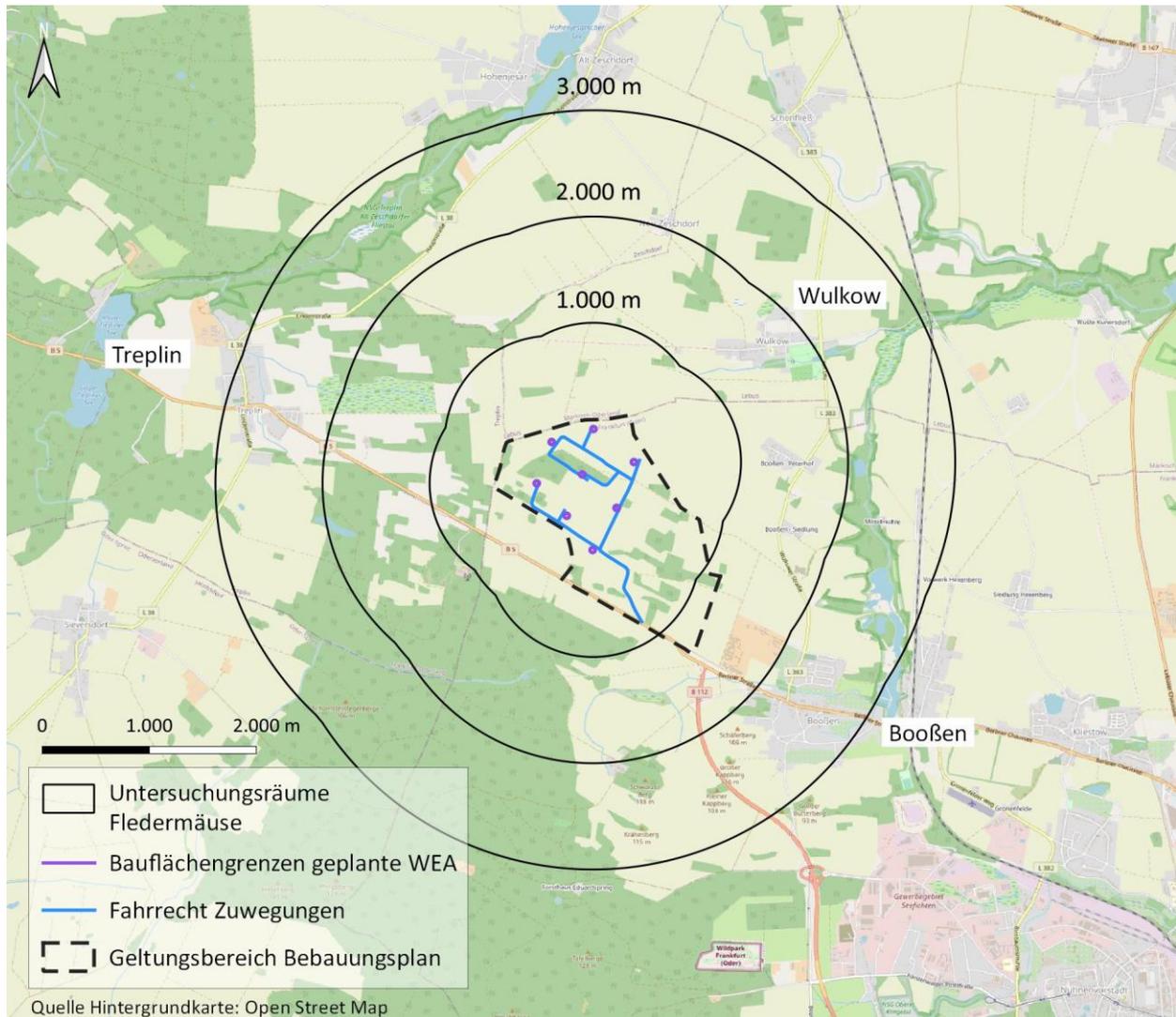


Abb. 7: Untersuchungsraum Fledermäuse (Untersuchungsjahr 2020) und vorgesehene WEA Standorte

## 6.1.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung

### 6.1.2.1 Artinventar

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2020 zwölf der insgesamt 19 im Land Brandenburg vorkommenden Arten sowie nicht näher bestimmbare Kontaktlauter weiterer Arten bzw. Ruftypgruppen nachgewiesen (Tab. 1). Die akustisch nicht unterscheidbaren Artenpaare Bart-/Brandtfledermaus sowie das Graue und das Braune Langohr wurden dabei als jeweils ein Artnachweis geführt.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-RL gelistet. Als Anhang-II-Art der FFH-RL konnte die Mopsfledermaus sowie das Große Mausohr im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Am Standort „Windpark nördlich der B5“ sind die folgenden festgestellten Arten als sensibel gegenüber WEA einzuschätzen (MLUL 2018a): der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Rauhauffledermaus und die Zwergfledermaus. Weiterhin gelten sowohl die Breitflügelfledermaus als auch die Mückenfledermaus als schlagsensibel (BRINKMANN et al. 2011).

Tab. 1: Artenvorkommen der Fledermäuse unter Angabe der Sensibilität, Rote-Liste-Status und Nachweismethode

Sensibilität	Arten	Status RL BB	Status RL D	FFH RL	Nachweismethode				
					DT	BC	BBX	NF	QF
++	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V	IV	X	X	X	X	X
++	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	2	D	IV	X	X	X	-	-
++	Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	3	*	IV	X	X	X	-	-
++	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	P	*	IV	X	X	X	X	X
+	Breitflügelgedermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	3	IV	X	X	X	X	-
+	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	D	*	IV	X	X	X	X	-
-	Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	2	1	IV	X	X	X	-	-
-	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	3	3	IV				X	X
-	Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	2	*	IV	X	X	X	X	X
-	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	1	2	II + IV	X	X	X	X	X
-	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	1	*	II + IV	X	X	X	-	X
-	Brandtfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	2	*	IV	-	X	X	-	-
-	Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	1	*	IV				X	-
-	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	P	*	IV	X	X	X	X	X

**Erklärungen zu Tab. 1:**

RL BB = Rote Liste Brandenburg (DOLCH et al 1992)

RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)

DT = Handdetektor; BC = Batcorder; BBX = Baumboxen; NF = Netzfang; QF = Quartierfund

**Sensibilität gegenüber WEA**

- ++ hohe Sensibilität (MLUL 2018a)  
 + Sensibilität vorhanden (u. a. BRINKMANN et al. 2011)  
 - keine Sensibilität bekannt

**Kategorien Rote Liste:**

- 1 - vom Aussterben bedroht, V - Vorwarnliste (P in Brandenburg),  
 2 - stark gefährdet, D - Daten ungenügend  
 3 - gefährdet, \* - ungefährdet  
 G - Gefährdung anzunehmen / unbekanntes Ausmaßes,

**6.1.2.2 Aktivitäten**

In den meisten Untersuchungs Nächten wurde in Teilen des Untersuchungsgebietes eine (sehr) geringe bis mittlere Flugaktivität festgestellt, während in klar abgrenzbaren Bereichen die Aktivität erhöht war, so dass die Nutzung einiger Teilräume innerhalb des Untersuchungsgebietes durch bestimmte Arten als ausgeprägt bewertet werden kann.

Die hohen Aktivitätswerte resultierten hauptsächlich aus den gemessenen Aktivitätswerten der Zwergfledermaus, die flächendeckend und dauerhaft im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde. Darüber hinaus wurden an einzelnen Terminen erhöhte Aktivitäten des Großen Abendseglers und der Mückenfledermaus festgestellt. Die als „hoch“ eingestuften Flugaktivitäten ließen sich insbesondere entlang der Waldkanten sowie bestehender Gehölz- und Gewässerstrukturen nachweisen.

### 6.1.2.3 Migrationskorridore

Im Untersuchungsgebiet wurden mit dem Großen Abendsegler, dem Kleinen Abendsegler und der Raufhautfledermaus drei migrierende Fledermausarten nachgewiesen. Saisonal bedingt erhöhte Fledermausaktivitäten dieser drei Arten liegen aber nicht vor, sodass keine Hinweise auf das Vorhandensein von Migrationskorridoren im Untersuchungsgebiet abgeleitet werden können.

### 6.1.2.4 Quartiere

Planungsrelevante Winterquartiere konnten im Untersuchungsraum nicht identifiziert werden, jedoch ist durch vorhandene Kirchen, alte Stallgebäude, Scheunen und durch weitere landwirtschaftliche Gebäude mit vielen Einflugmöglichkeiten grundsätzlich ein allgemeines Quartierpotential vorhanden.

Bei der Quartiersuche des Sommerlebensraums konnte je ein Quartier mit Besatz der Zwergfledermaus mit 15 Individuen in der Ortschaft Wulkow (in ca. 1,3 km Entfernung zum Plangebiet) und 4 Individuen in der Ortschaft Booßen (in ca. 1,9 km Entfernung zum Plangebiet) nachgewiesen werden. Weitere Quartierverdachte bestehen in den jeweiligen Ortschaften.

Die Suche nach Quartieren baumbewohnender Arten im Untersuchungsgebiet ergab insgesamt 408 potentielle Baumquartiere, von denen 63 als Fledermausquartiere identifiziert wurden. Diese wurden hauptsächlich in den Gehölzflächen des Frankfurter Stadtwaldes sowie entlang von Baumalleen im südlichen, westlichen und zentralen Untersuchungsgebiet vorgefunden. Während der Ein- und Ausflugkontrollen konnten drei Quartiere der Mopsfledermaus, zwei Quartiere der Fransenfledermaus, drei Quartiere des Großen Abendseglers sowie vier Quartiere des Braunen Langohrs (eins davon zusätzlich durch Telemetrie) festgestellt werden.

Ein konkretes Balzquartier wurde im Rahmen der Quartiersuchen nicht aufgefunden.

Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden während der verschiedenen eingesetzten Methoden keine TAK-relevanten Quartiere oder Quartierverbundstrukturen ermittelt.

# Untersuchung Fledermäuse Ergebnisse 2020

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

## Legende

### Bauplanung

-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Bauflächengrenzen geplante WEA
-  Fahrrecht Zuwegungen

### Untersuchungsräume

-  1.000 m Radius
-  2.000 m Radius

### Funktionsräume und Schutzbereich

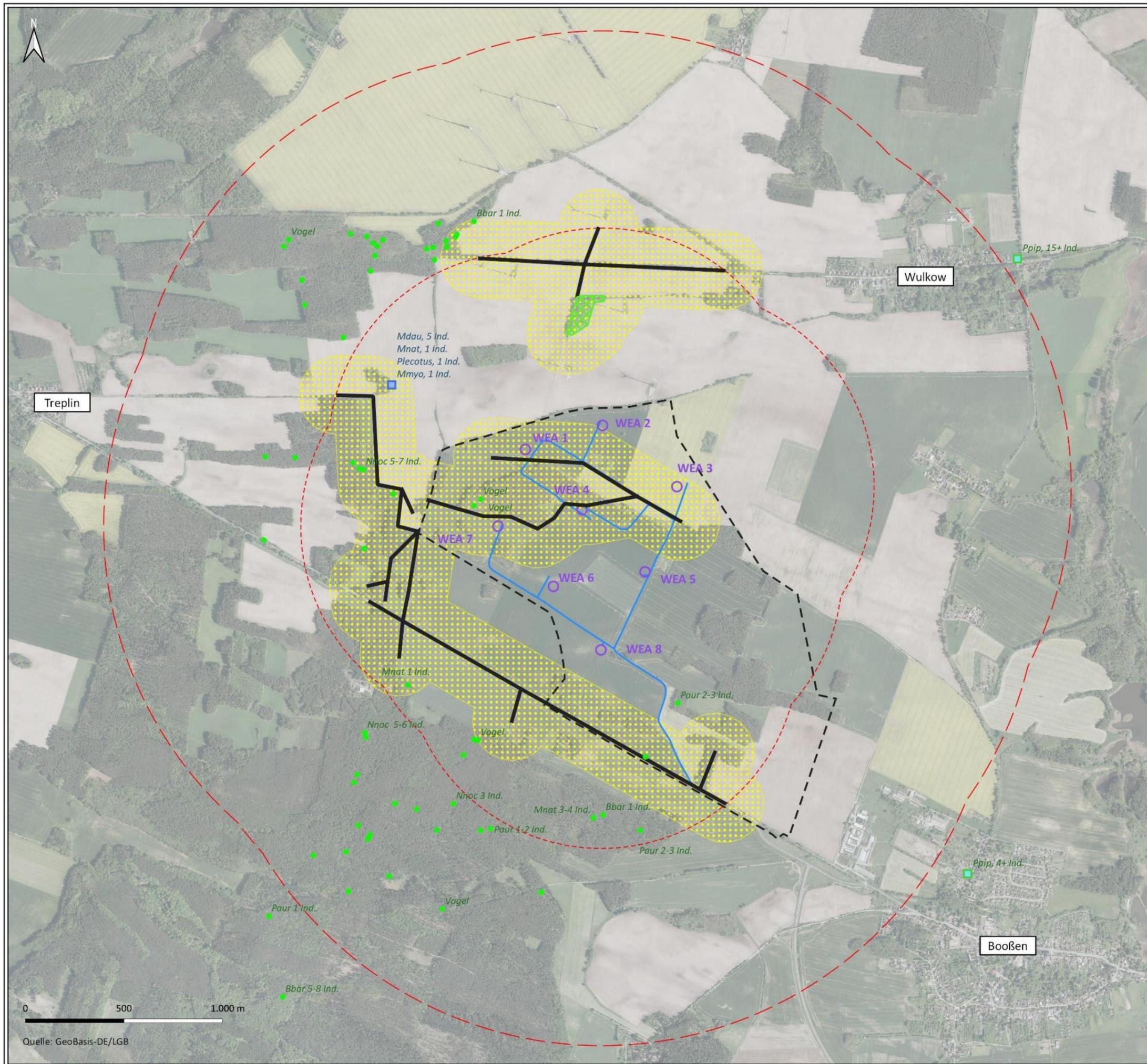
-  regelmäßig frequentiertes Jagdgebiet
-  regelmäßig frequentierte Flugrouten
-  Schutzbereich 200 m

### Quartiersuche Gehölze

-  Baumquartier

### Quartiersuche Gebäude

-  Sommerquartier
-  Winterquartier



## Karte A

### Beauftragung:

WP Booßen  
GmbH & Co. KG  
Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

### Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und  
Umweltgutachten  
Sanderstraße 28  
12047 Berlin

Datum: 04/2021  
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.804  
Blattmaß: DIN A3

#### 6.1.2.5 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz

Die Bereiche, die aufgrund der Fledermausaktivitäten als Gebiete von besonderer Bedeutung identifiziert wurden und die nach TAK (MLUL 2018a) einen Schutzbereich erfordern, sind in der Karte A dargestellt. Dabei sind gemäß der Darstellung des Fachgutachtens (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b) die Standorte der geplanten WEA zum Teil als wichtige Lebensräume für Fledermäuse einzuschätzen.

Regelmäßige Jagdaktivitäten durch unterschiedliche Arten, auch der planungsrelevanten Arten, wurden im Bereich eines Gehölzbestandes im nördlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Außerdem befindet sich entlang der Gehölzstruktur im nördlichen Untersuchungsgebiet ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet.

Als regelmäßig genutzte Flugstraßen wurden entlang von Straßen im südlichen und nördlichen sowie an Waldkanten im westlichen und zentralen Untersuchungsgebiet identifiziert (vgl. Karte A).

TAK-relevante Quartiere wurden im Betrachtungsraum nicht nachgewiesen.

## 6.2 Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

### 6.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA sind Verletzungen oder Tötungen der im offenen Luftraum jagenden Fledermausarten möglich. Durch die Errichtung der Anlagen in strukturreicher Umgebung (Baumreihen, Hecken, Waldkanten) muss ein erhöhtes Kollisionsrisiko für alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden besonders schlagsensiblen nach TAK (MLUL 2018a) Arten in Betracht gezogen werden.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung durch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist für alle im Gebiet vorkommenden schlagrelevanten Arten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwerg-, und Flughautfledermaus) mindestens dann auszugehen, wenn WEA in Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna und deren definierten Schutzabstand aufgestellt werden sollen. Im Untersuchungsgebiet konnten folgende wichtige Fledermauslebensräume identifiziert werden (Tab. 2):

**Tab. 2: Schutz- und Restriktionskriterien für Fledermäuse in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz nach TAK (MLUL 2018a)**

TAK-Kriterien	Schutzbereich	Restriktionsbereich	Einschätzung für das Untersuchungsgebiet	Art
Wochenstuben und Männchenquartiere der besonders schlaggefährdeten Arten mit mehr als etwa 50 Tieren	1.000 m		Kein Nachweis	--
Winterquartiere mit regelmäßig > 100 überwinternden Tieren oder mehr als 10 Arten	1.000 m		Kein Nachweis	--
Reproduktionsschwerpunkte in Wäldern mit Vorkommen von > 10 reproduzierenden Fledermausarten	1.000 m		Kein Nachweis	--
Hauptnahrungsflächen der besonders schlaggefährdeten Arten mit > 100 zeitgleich jagenden Individuen	1.000 m		Kein Nachweis	--
Regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdgebiete, Durchzugskorridore	200 m		Nachweis von dauerhaft genutzten Flugrouten und regelmäßig auftretenden intensiven Jagdereignissen Standorte für WEA 1, 3, 4 u. 7 verletzen Schutzbereich	Großer Abendsegler, Zwerg-, Mücken- und Breitflügel-fledermaus

TAK-Kriterien	Schutzbereich	Restriktionsbereich	Einschätzung für das Untersuchungsgebiet	Art
Strukturreiche Laub- und Mischwaldgebiete mit hohem Altholzanteil > 100 ha und Vorkommen von mindestens 10 Fledermausarten oder hoher Bedeutung für die Reproduktion gefährdeter Arten		Außengrenze Vorkommensgebiet bzw. Winterquartier und Radius 3.000 m	Kein Nachweis	

Im Rahmen der geplanten Windenergienutzung ist in dem Bereich der ausgewiesenen Baugrenzen für die Windkraftanlagen 1, 3, 4 und 7 mit einer signifikant erhöhten Schlaggefahr für die schlaggefährdeten Arten zu rechnen, da diese in den Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz und/oder deren Schutzbereichen von 200 m aufgestellt werden sollen (vgl. dazu Karte A). Daher werden die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus zur Abschätzung der tatsächlichen Beeinträchtigung einer Einzelfallprüfung unterzogen. Da auch die Breitflügelfledermaus als schlagsensibel gilt, wird auch die Breitflügelfledermaus im Einzelfall betrachtet.

Des Weiteren könnte es im Rahmen von notwendigen Baumfällungen zu einer Schädigung von Tieren kommen, wenn Quartierbäume von der Fällung betroffen sind. Gemäß den planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist von Rodungen bzw. Einzelbaumfällungen im Bereich der Zuwegung der geplanten WEA 1 durch eine kleine Gehölzfläche auszugehen. Dieser Bereich wurde vollständig nach Quartieren abgesucht. Da es keine Anzeichen von Fledermausquartieren gab, kann eine Gefährdung von Fledermäusen durch Baumfällungen ausgeschlossen werden. Im weiteren Verlauf der geplanten Zuwegung folgt diese einem bestehenden Waldweg in Richtung WEA 4. Hier ist lediglich das Entfernen der Randvegetation (Unterholz) zur Verbreiterung des Weges als Feuerwehrezufahrt erforderlich.

Für die am Standort erfassten, überwiegend und teilweise baumbewohnenden Arten, die gemäß TAK (MLUL 2018a) nicht als besonders schlaggefährdet gelten, erfolgt keine Einzelfallprüfung, da für diese Arten das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen ist.

### 6.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine erhebliche Störung liegt im Sinne des Artenschutzes dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine Verschlechterung ist dann anzunehmen, wenn die Reproduktionsfähigkeit vermindert wird. Aussagen über die lokale Population lassen sich aber nur schwer abschätzen. Erhebliche Störungen können ferner dann angenommen werden, wenn sich das Verbreitungsgebiet einer Art erheblich verkleinert, indem einerseits relevante Leitstrukturen verloren gehen oder das Vorhaben Zerschneidungswirkungen bzw. Barrieren hervorrufen. Im Einzelfall ist entsprechend zu prüfen, ob für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten der Verbotstatbestand berührt wird.

Da Jagdhabitats und Flugkorridore ihre Funktion weder verlieren noch Zerschneidungswirkungen oder Barrieren durch das Vorhaben hervorgerufen werden und darüber hinaus eine Meidung von WEA im Bereich von Flugkorridoren oder Jagdgebieten nicht bekannt ist, kann der Verbotstatbestand mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Über das Ausmaß der baubedingten Störung von Fledermäusen durch Baulärm gibt es bisher keine detaillierten Erkenntnisse. Es wird im Allgemeinen als nicht bedeutsam eingeschätzt.

Mit der Realisierung der Planungsziele sind keine erheblichen Störungen anzunehmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art ist nicht wahrscheinlich.

### 6.2.3 Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beinhaltet das Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ferner beschreibt der § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass das Zugriffsverbot unberührt bleibt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Im Allgemeinen sind Gehölzstrukturen mit Höhlenpotential für baumbewohnende Arten von Bedeutung. Viele Fledermausarten, wie der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), sind auf Quartiere (Höhlen und Spalten) in Bäumen angewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2002), so dass bei der Beseitigung dieser Bäume genutzte Quartiere oder Quartierpotential verloren gehen.

Gemäß der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist von Rodungen bzw. Einzelbaumfällungen im Bereich der Zuwegung der geplanten WEA 1 durch eine kleine Gehölzfläche auszugehen. Dieser Bereich wurde vollständig nach Quartieren abgesucht. Da es keine Anzeichen von Fledermausquartieren gab, kann eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Im weiteren Verlauf der geplanten Zuwegung folgt diese einem bestehenden Waldweg in Richtung WEA 4. Hier ist lediglich das Entfernen der Randvegetation (Unterholz) zur Verbreiterung des Weges als Feuerwehrzufahrt erforderlich. Auf einer weiteren Gehölzfläche südlich von WEA 2 kommt es vorhabenbedingt ebenfalls zu Rodungen. Dabei handelt es sich um einen Robinienjungwuchs, welcher kein Quartierpotential für Fledermäuse besitzt.

Im Sondergebiet und dessen näherem Umfeld wurden mehrere dauerhaft genutzte Leitstrukturen und ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat der Fledermäuse festgestellt (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b). Jagdgebiete oder Flugkorridore werden im Zuge der geplanten Anlagenkonfiguration nicht überbaut bzw. beeinträchtigt. Die zu errichtenden Standorte der WEA 1, 3, 4, und 7 ragen randlich in die Flugroute der zentral-nördlichen Gehölzstruktur hinein.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die vorkommenden Fledermausarten nicht verletzt.

## 6.3 Einzelfallbetrachtungen Fledermäuse

<b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>		
<b>Grunddaten</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A	<input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg 3	
<input checked="" type="checkbox"/> 92/43/EWG, Anhang IV	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland Gefährdung anzunehmen	
<b>Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>		
Bevorzugte Jagdgebiete sind landwirtschaftliche Flächen ebenso wie strukturreiche Siedlungsränder über Viehweiden, Waldränder bis hin zu Gewässern (DIETZ et al. 2007). Bewohnt bevorzugt den menschlichen Lebensraum (TEUBNER et al. 2008).		
<b>Verbreitung in Brandenburg</b>		
Die Breitflügelfledermaus kommt fast flächendeckend in Brandenburg vor (TEUBNER et al. 2008).		
<b>Vorkommen im Betrachtungsraum</b>		
Flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet vorkommend, aber nur mit geringer bis mittlerer Aktivität am Boden erfasst. Geringe Aktivitäten zeigte die Art auf Höhe der Baumkronen im zentralen Untersuchungsgebiet. Jedoch können sich Aktivitäten der Breitflügelfledermaus in den Ruftypgruppen Nyctaloid und Nycmi verbergen, welche sowohl am Boden als auch auf Höhe der Baumkronen mittlere Aktivitäten zeigten. Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden. Neunzehn Individuen wurden durch Netzfänge im südwestlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Darunter waren sieben reproduzierende Weibchen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b).		
<b>Lokale Population</b>		
Nach bestehender Datenlage kann eine ausgeprägte Nutzung des Planungsraums durch die Breitflügelfledermaus nicht ausgeschlossen werden.		
<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>		
Aufgrund der Datenlage ist keine Einschätzung möglich.		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
<b>Konfliktanalyse</b>		
<b>Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>		
Allgemeine Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien und Vernichtung von Quartieren. Weitere Gefährdungen sind der Verlust von Jagdhabitaten und in geringerem Maße auch durch Kollision mit Windkraftanlagen.		
<b>Prognose der Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>		
<b>Betriebsbedingtes Töten:</b> Die planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 sind teilweise oder vollständig innerhalb von Funktionsräumen von besonderer Bedeutung für die Breitflügelfledermaus, die als sensibel		

gegenüber WEA gilt. Das Kollisionsrisiko der Art ist im Bereich der künftigen Anlagenstandorte demnach wahrscheinlich so hoch, dass das allgemeine Lebensrisiko der Art signifikant erhöht wird. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher die Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus dieser Anlagen vorgeschlagen ( $V_{ASB2}$ ). Die Standorte für WEA 2, 5, 6 und 8 liegen abseits der Funktionsräume von besonderer Bedeutung, sodass an diesen Standorten eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die schlagrelevanten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

**Baubedingtes Töten:** Schädigungen von Tieren können ausgeschlossen werden, da keine Bäume mit Quartierpotential oder Quartierbäume im Bereich der Gehölzfläche, durch die die Zuwegung der geplanten WEA 1 verlaufen soll, gefällt werden. Für die Anlage der Zuwegung zwischen der geplanten WEA 1 und 4 wird nur die niedrige Randvegetation beseitigt, um den bestehenden Weg zu verbreitern. Bei den Rodungsarbeiten auf der Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs in der Nähe der geplanten WEA 2, kann ein Tatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da kein Quartierpotential besteht und damit das Vorkommen von Individuen unwahrscheinlich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- $V_{ASB2}$ : Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten) für die Anlagen der Standorte WEA 1, WEA 3, WEA 4 und WEA 7

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine erhebliche Störung anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten. Bei der Breitflügelfledermaus handelt es sich um eine Art, die überwiegend Gebäude als Quartier nutzt. Durch die Beseitigung von Bäumen wird somit für anthropophile Arten kein Schädigungsverbot erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

##### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja

nein

## Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |              |
|--|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A          | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | 3            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 92/43/EWG, Anhang IV | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland | Vorwarnliste |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Für Große Abendsegler ist eine Nutzung des offenen Luftraums charakteristisch. Ähnlich den Schwalben erjagen sie im schnellen, hohen Flug im freien Luftraum der Offenlandschaft ihre Beute. Die Quartiere befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen. Brandenburgische Große Abendsegler sind größtenteils Fernzieher. Erst aus jüngster Zeit existieren Belege dafür, dass hier reproduzierende Große Abendsegler auch in Brandenburg überwintern (TEUBNER et al 2008).

#### Verbreitung in Brandenburg

Ganz Brandenburg zählt zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers. Bisher wurde die Bestandsentwicklung für diese Spezies positiv eingeschätzt (TEUBNER et al. 2008).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Die Art wurde regelmäßig und mit teilweise erhöhten Aktivitäten am Boden im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Besonders hohe Aktivitäten zeigte der Große Abendsegler auf Höhe der Baumkronen im zentralen Untersuchungsgebiet. Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden. Zwölf Individuen wurden durch Netzfänge im südwestlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Darunter waren fünf juvenile nicht reproduzierende Weibchen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b).

#### Lokale Population

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass eine regelmäßige Nutzung des Gebietes durch den Großen Abendsegler stattfindet.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)       gut (B)       mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit-Gefährdungsfaktoren

Allgemeine Gefährdung vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien. Weitere Gefährdung ist der Verlust von Quartierbäumen durch Entnahme von Totholz aus Wäldern und Hecken. Gefährdung auch durch den Betrieb von Windenergieanlagen.

#### Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Betriebsbedingtes Töten:** Durch die Installation und den Betrieb von WEA erhöht sich potentiell das Risiko der Kollision einzelner Individuen, die den Standort kreuzen oder entlang von Strukturen jagen. Die planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 sind teilweise oder vollständig innerhalb von Funktionsräumen von besonderer Bedeutung für den Großen Abendsegler und/oder deren Schutzbereichen von 200 m geplant, welche in den TAK (MLUL 2018a) definiert sind. Das Kollisionsrisiko der Art ist im Bereich der künftigen Anlagenstandorte demnach wahrscheinlich so hoch, dass das allgemeine Lebensrisiko der Art signifikant erhöht wird. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher die Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus dieser Anlagen vorgeschlagen (V<sub>ASB2</sub>). Die Standorte für WEA 2, 5, 6 und 8 liegen abseits der Funktionsräume von besonderer Bedeutung und/oder deren Schutzbereichen von 200

m, sodass an diesen Standorten eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die schlagrelevanten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

Quartierbezogene Schutzbereiche laut TAK (MLUL 2018a) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

**Baubedingtes Töten:** Schädigungen von Tieren können ausgeschlossen werden, da keine Bäume mit Quartierpotential oder Quartierbäume im Bereich der Gehölzfläche, durch die die Zuwegung der geplanten WEA 1 verlaufen soll, gefällt werden. Für das Anlegen der Zuwegung zwischen der geplanten WEA 1 und 4 wird nur die niedrige Randvegetation beseitigt, um den bestehenden Weg zu verbreitern. Bei den Rodungsarbeiten auf der Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs in der Nähe der geplanten WEA 2, kann ein Tatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da kein Quartierpotential besteht und damit das Vorkommen von Individuen unwahrscheinlich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB2</sub>: Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten) für die Anlagen der Standorte WEA 1, WEA 3, WEA 4 und WEA 7

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben ist keine erhebliche Störung anzunehmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art ist nicht wahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja  nein

## Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |                  |
|--|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A          | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | 2                |
| <input checked="" type="checkbox"/> 92/43/EWG, Anhang IV | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland | Daten ungenügend |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Für Kleine Abendsegler ist eine Nutzung des offenen Luftraums charakteristisch. Ähnlich den Großen Abendseglern erjagen sie im schnellen, hohen Flug im freien Luftraum der Offenlandschaft ihre Beute. Die Quartiere befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Der Kleine Abendsegler kommt in Brandenburg relativ selten vor. Winternachweise konnten bisher nicht erbracht werden (TEUBNER et al. 2008).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Die Art wurde mit sehr geringer Aktivität am Boden und auf Baumkronenhöhe punktuell im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Jedoch können sich Aktivitäten des Kleinen Abendseglers in den Ruftypgruppen Nyctaloid und Nycmi verbergen, welche sowohl am Boden als auch auf Höhe der Baumkronen mittlere Aktivitäten zeigten. Migrationskorridore oder Quartiere wurden nicht festgestellt. Die Netzfänge ergaben keine Nachweise der Art (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b).

#### Lokale Population

Nach bestehender Datenlage kann eine ausgeprägte Nutzung des Planungsraums durch den Kleinen Abendsegler nicht ausgeschlossen werden.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund der Datenlage ist keine Einschätzung möglich.

- |   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|----------------------------------|--|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit-Gefährdungsfaktoren

Allgemeine Gefährdung vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien. Weitere Gefährdung ist der Verlust von Quartierbäumen durch Entnahme von Totholz aus Wäldern und Hecken. Mögliche Gefährdung auch durch den Aufbau von Windkraftanlagen.

#### Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Betriebsbedingtes Töten:** Durch die Installation und den Betrieb von WEA erhöht sich potentiell das Risiko der Kollision einzelner Individuen, die den Standort kreuzen oder entlang von Strukturen jagen. Die planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 sind teilweise oder vollständig innerhalb von Funktionsräumen von besonderer Bedeutung für den Kleinen Abendsegler und/oder dessen Schutzbereichen von 200 m geplant, welche in den TAK (MLUL 2018a) definiert sind. Das Kollisionsrisiko der Art ist im Bereich der künftigen Anlagenstandorte demnach wahrscheinlich so hoch, dass das allgemeine Lebensrisiko der Art signifikant erhöht wird. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher die Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus dieser Anlagen vorgeschlagen (V<sub>ASB2</sub>). Die Standorte für WEA 2, 5, 6 und 8 liegen abseits der Funktionsräume von besonderer Bedeutung und/oder deren

Schutzbereichen von 200 m, sodass an diesen Standorten eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die schlagrelevante Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

Quartierbezogene Schutzbereiche laut TAK (MLUL 2018a) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

**Baubedingtes Töten:** Schädigungen von Tieren können ausgeschlossen werden, da keine Bäume mit Quartierpotential oder Quartierbäume im Bereich der Gehölzfläche, durch die die Zuwegung der geplanten WEA 1 verlaufen soll, gefällt werden. Für das Anlegen der Zuwegung zwischen der geplanten WEA 1 und 4 wird nur die niedrige Randvegetation beseitigt, um den bestehenden Weg zu verbreitern. Bei den Rodungsarbeiten auf der Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs in der Nähe der geplanten WEA 2, kann ein Tatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da kein Quartierpotential besteht und damit das Vorkommen von Individuen unwahrscheinlich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB2</sub>: Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten) für die Anlagen der Standorte WEA 1, WEA 3, WEA 4 und WEA 7

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben ist keine erhebliche Störung anzunehmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art ist nicht wahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja  nein

## Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- EG-VO 338/97, Anhang A
  RL Brandenburg D
- 92/43/EWG, Anhang IV
  RL Deutschland

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Noch ungenügende Datenlage. Scheinbar werden Quartiere in laubwald- und gewässerreichen Gegenden bezogen. Bevorzugt werden spaltenförmige natürliche Quartiere in Bäumen, aber auch in Gebäuden. Erjagt werden hauptsächlich Dipteren (insbes. Zuckmücken) nahe der Wasseroberfläche stehender oder fließender Gewässer sowie der angrenzenden Vegetation (TEUBNER et al. 2008).

#### Verbreitung in Brandenburg

Die Mückenfledermaus kommt flächendeckend in Brandenburg vor, wobei ihr Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen und Nordöstlichen Brandenburg liegt (TEUBNER et al. 2008).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Offenlandbereiche vorkommend, aber nur mit geringer bis mittlerer Aktivität am Boden erfasst. Mittlere Aktivitäten zeigte die Art auf Höhe der Baumkronen im zentralen Untersuchungsgebiet. Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden. Ein adultes Männchen wurde durch Netzfänge im südwestlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b).

#### Lokale Population

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass eine regelmäßige Nutzung des Gebietes durch die Mückenfledermaus stattfindet.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)
  gut (B)
  mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Allgemeine Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien und Vernichtung von Quartieren. Weitere Gefährdungen sind der Verlust von Jagdhabitaten und in geringerem Maße auch durch Kollision mit Windkraftanlagen.

#### Prognose der Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

**Betriebsbedingtes Töten:** Die planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 sind teilweise oder vollständig innerhalb von Funktionsräumen von besonderer Bedeutung für die Mückenfledermaus, die als sensibel gegenüber WEA gilt. Das Kollisionsrisiko der Art ist im Bereich der künftigen Anlagenstandorte demnach wahrscheinlich so hoch, dass das allgemeine Lebensrisiko der Art signifikant erhöht wird. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher die Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus dieser Anlagen vorgeschlagen (V<sub>ASB2</sub>). Die Standorte für WEA 2, 5, 6 und 8 liegen abseits der Funktionsräume von besonderer Bedeutung, sodass an diesen Standorten eine

signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die schlagrelevanten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

**Baubedingtes Töten:** Schädigungen von Tieren können ausgeschlossen werden, da keine Bäume mit Quartierpotential oder Quartierbäume im Bereich der Gehölzfläche, durch die die Zuwegung der geplanten WEA 1 verlaufen soll, gefällt werden. Für das Anlegen der Zuwegung zwischen der geplanten WEA 1 und 4 wird nur die niedrige Randvegetation beseitigt, um den bestehenden Weg zu verbreitern. Bei den Rodungsarbeiten auf der Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs in der Nähe der geplanten WEA 2, kann ein Tatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da kein Quartierpotential besteht und damit das Vorkommen von Individuen unwahrscheinlich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB2</sub>: Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten) für die Anlagen der Standorte WEA 1, WEA 3, WEA 4 und WEA 7

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine erhebliche Störung anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

##### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja

nein

## Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |                  |
|--|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A          | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | P (Vorwarnliste) |
| <input checked="" type="checkbox"/> 92/43/EWG, Anhang IV | <input type="checkbox"/> RL Deutschland            | ungefährdet      |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und besiedeln Siedlungen, Parkanlagen und Wälder (TEUBNER et al. 2008).

#### Verbreitung in Brandenburg

Im Land Brandenburg gilt die Zwergfledermaus als häufige Art (TEUBNER et al. 2008).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig und mit teilweise erhöhten Flugaktivitäten am Boden angetroffen. Hohe Aktivitäten zeigte die Art auf Höhe der Baumkronen im zentralen Untersuchungsgebiet. Zudem befinden sich in den umliegenden Ortschaften Booßen (in ca 1,9 km Entfernung zum Plangebiet) und Wulkow (in ca. 1,3 km Entfernung zum Plangebiet) Quartiere der Art mit jeweils mindestens 4 bzw. 15 Individuen. Vier Individuen wurden durch Netzfänge im südwestlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Darunter war ein reproduzierendes Weibchen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b).

#### Lokale Population

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass eine regelmäßige Nutzung des Gebietes durch die Zwergfledermaus stattfindet.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|---|--|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit-Gefährdungsfaktoren

Allgemeine Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien. Weitere Gefährdungen sind der Verlust von Jagdhabitaten und in geringem Maße auch durch Kollision mit Windkraftanlagen an älteren Anlagentypen mit geringem Flügelspitzen-Boden-Abstand.

#### Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Betriebsbedingtes Töten:** Durch die Installation und den Betrieb von WEA erhöht sich potentiell das Risiko der Kollision einzelner Individuen, die den Standort kreuzen oder entlang von Strukturen jagen. Die planungsrechtlich zu sichernden Baugrenzen der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 sind teilweise oder vollständig innerhalb von Funktionsräumen von besonderer Bedeutung für die Zwergfledermaus und/oder deren Schutzbereichen von 200 m geplant, welche in den TAK (MLUL 2018a) definiert sind. Das Kollisionsrisiko der Art ist im Bereich der künftigen Anlagenstandorte demnach wahrscheinlich so hoch, dass das allgemeine Lebensrisiko der Art signifikant erhöht wird. Als Vermeidungsmaßnahme wird daher die Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus dieser Anlagen vorgeschlagen (V<sub>ASB2</sub>). Die Standorte für WEA 2, 5, 6 und 8 liegen abseits der Funktionsräume von besonderer Bedeutung und/oder deren Schutzbereichen von 200 m, sodass an diesen Standorten eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die schlagrelevanten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

Quartierbezogene Schutzbereiche laut TAK (MLUL 2018a) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

**Baubedingtes Töten:** Schädigungen von Tieren können ausgeschlossen werden, da keine Bäume mit Quartierpotential oder Quartierbäume im Bereich der Gehölzfläche, durch die die Zuwegung der geplanten WEA 1 verlaufen soll, gefällt werden. Für das Anlegen der Zuwegung zwischen der geplanten WEA 1 und 4 wird nur die niedrige Randvegetation beseitigt, um den bestehenden Weg zu verbreitern. Bei den Rodungsarbeiten auf der Gehölzfläche mit Robinienjungwuchs in der Nähe der geplanten WEA 2, kann ein Tatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da kein Quartierpotential besteht und damit das Vorkommen von Individuen unwahrscheinlich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB2</sub>: Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten) für die Anlagen der Standorte WEA 1, WEA 3, WEA 4 und WEA 7

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine erhebliche Störung anzunehmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art ist nicht wahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten. Die Art hat ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebäuden, so dass eine Schädigung ausgeschlossen werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja

nein

## 6.4 Zusammenfassung der Einzelfallbetrachtung Fledermäuse

Tab. 3: Zusammenfassung Einzelfallprüfung zur Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 für die Fledermäuse

Name <sup>1</sup>	Wissenschaftlicher Name	Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1			konfliktvermeidende Maßnahme	CEF-Maßnahme	Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Populationen
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3			
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht

<sup>1</sup> Um eine bessere Übersichtlichkeit zu erreichen, werden die Arten nicht wie üblich entsprechend der Systematik, sondern in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

## 7 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

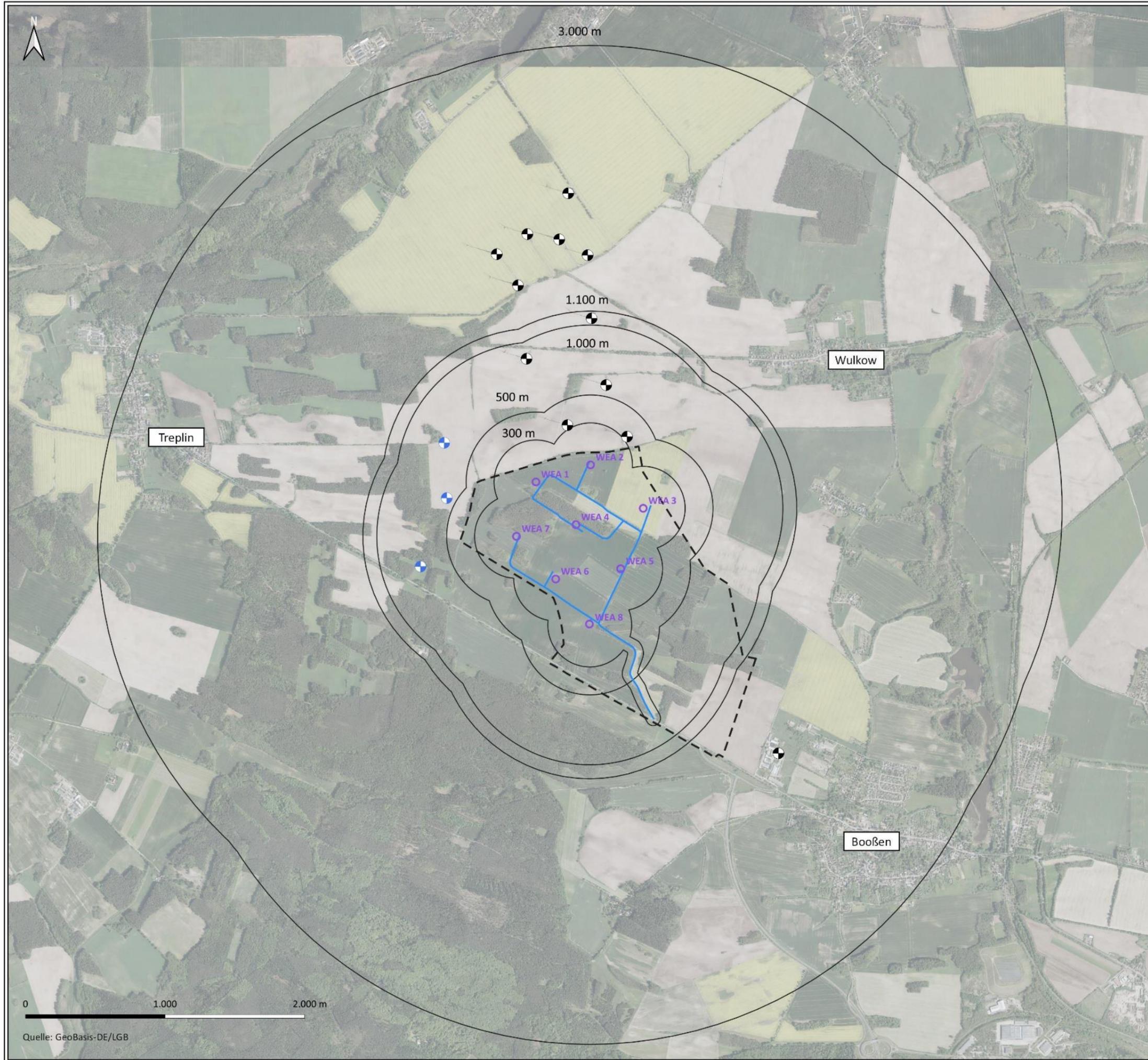
### 7.1 Bestandserfassung und -bewertung

#### 7.1.1 Methoden

Für die Erfassung der Avifauna wurden als Grundlage der Untersuchungsmethodik und der Auswahl der Untersuchungsräume die Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) sowie die Anlage 2 "Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter" (TUK) (Stand 2018) des Windkraftherlasses Brandenburg (MLUL 2018a, 2018b) herangezogen. Für die Bewertung der Avifauna liegen Kartierungen aus dem Jahr 2020 in einem zusammenfassenden Bericht, durchgeführt von K&S UMWELTGUTACHTEN, vor (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c). Weiterhin erfolgte die Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

Die Auflistung, welche konkreten Untersuchungen in welchen Teilflächen, in welchen Untersuchungsjahren stattgefunden haben, ist dem Fachgutachten zu entnehmen. Als Grundlage zur Ermittlung der Untersuchungsräume wurden die geplanten WEA mit Planungsstand des Vorhabenträgers vom 08.02.2021 verwendet. Die Kartierungen der Brutvögel setzte sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

1. Erfassung der TAK-Arten in ihren jeweiligen Schutzbereichen sowie der Horste bis zu 3.000 m um das PG; und Kontrolle der Brutplätze in Absprache mit dem LfU,
2. Erfassung der Eulen im 300 m-Radius sowie der weiteren Groß- und Greifvögel in einem Radius von 1.100 m um das PG,
3. Untersuchungen zur Raumnutzung (RNU) von TAK-Arten (Seeadler, Weiß- und Schwarzstorch) im PG und dessen 500 m-Umfeld,
4. Revierkartierung aller Vogelarten im Plangebiet zzgl. eines 50 m-Radius und aller wertgebenden Arten im 300 m-Radius um das Plangebiet und
5. Erfassung der Zug- und Rastvögel; 2020/2021 (1.000 m Radius um das Plangebiet)



# Untersuchung Avifauna Untersuchungsräume

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan  
BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

## Legende

### Bauplanung

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Bauflächengrenzen geplante WEA
- Fahrrecht Zuwegungen
- ☉

 WEA in Betrieb
- ☉

 WEA in Planung

### Untersuchungsräume

- 300 m - wertgebende Arten, Eulen
- 500 m - Raumnutzungsuntersuchung
- 1.000 m - Zug- und Rastvögel
- 1.100 m - Groß-/Greifvögel
- 3.000 m - Schreiadler, Seeadler, Schwarzstorch

## Karte B

### Beauftragung:

WP Booßen  
GmbH & Co. KG  
Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

### Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und  
Umweltgutachten  
Sanderstraße 28  
12047 Berlin

Datum: 04/2021  
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:26.460  
Blattmaß: DIN A3

### 7.1.2 Gesamtbestand Brutvögel

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden insgesamt 75 Vogelarten (davon 27 wertgebende Arten) registriert, wovon 47 Arten (davon 15 wertgebende Arten) als Brutvogel eingeschätzt werden. Im Bereich der vollständigen Arterfassung (50 m-Radius um die planungsrechtlich gesicherten Zuwegungen und Anlagenstandorte) wurden 65 Vogelarten nachgewiesen. Davon wurden 48 Arten als Brutvogel eingeschätzt (Brutnachweis bzw. Brutverdacht). Für acht weitere Arten liegen einzelne Beobachtungen während der Brutzeit vor, die eine Einstufung als Brutvogel aber nicht zulassen. Fünf Arten nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche und vier Arten wurden als Überflieger eingestuft.

Alle nachgewiesenen Arten sind in der nachstehenden Tab. 4 aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im Untersuchungsgebiet sowie die Anzahl der Brutpaare oder Reviere angegeben. Außerdem werden die Einstufungen in die Roten Listen von Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019) und Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) sowie die TAK-Liste (MLUL 2018a) und der Schutzstatus gemäß BNatSchG und BArtSchV benannt.

Tab. 4: Die im Untersuchungsgebiet während der Brutvogelkartierung 2020 nachgewiesenen sonstigen Vogelarten. Fett sind die wertgebenden Arten und fettkursiv die TAK-Arten hervorgehoben

Artname	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	EG-VO	BAV	TAK	Plangebiet + 50 m		300 m-Radius		500 m-Radius		1.000 m-Radius		3.000 m-Radius		6.000 m-Radius		
							Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	
Amsel	<i>Turdus merula</i>						BB	1 R											
<b>Baumfalke</b>	<i>Falco subbuteo</i>	1	3	+									BC	1 BP					
<b>Baumpieper</b>	<i>Anthus trivialis</i>	V	3				BB	4 R	BC	1 BP+4 R									
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						BC	3 BP+1 R											
<b>Bluthänfling</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3						BB	1 R									
<b>Braunkehlchen</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2				BA		E										
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						BC	1 BP+1 P +14R											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						BB	2 R											
<b>Dohle</b>	<i>Corvus monedula</i>	2					E												
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V					BB	1 R											
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>						E												
Elster	<i>Pica pica</i>						E												
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>						BB	1 P+1 R											
<b>Feldlerche</b>	<i>Alauda arvensis</i>	3	3				BB	20 R	BB	10 R									
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V				E												
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						BA												
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						BB	1 R											
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						BA												
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V				BB	1 R											
<b>Gelbspötter</b>	<i>Hippolais icterina</i>	3					BA		BB	1 R									
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V					E												
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						BB	2 P+10 R											
<b>Graumammer</b>	<i>Emberiza calandra</i>		V		+		BB	1 P+1 R	BB	1 R									
Graugans	<i>Anser anser</i>						E/Ü								BC	1 BPI			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V				BB	1 R											
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>						BA												
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						BB	2 R											
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>						BA												
<b>Heidelerche</b>	<i>Lullula arborea</i>	V	V		+		BB	2 R	BC	2 BP									
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>						BA												
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V					BA												
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						BB	1 R											
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						BC	1 BP											
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		V				E												
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						BC	1 BP+1 P+6 R											
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						N/Ü		N/Ü		N/Ü		N/Ü						

Artname	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	EG-VO	BAV	TAK	Plangebiet + 50 m		300 m-Radius		500 m-Radius		1.000 m-Radius		3.000 m-Radius		6.000 m-Radius		
							Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	
<b>Kranich</b>	<i>Grus grus</i>				+	+	N/Ü		N/Ü		N/Ü								
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V					BA												
<b>Mäusebussard</b>	<i>Buteo buteo</i>	V		+			BC	1 BPI				BC	6 BPI						
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						BA												
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						BB	8 R											
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						BC	1 BP+4 R											
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>								BC	1 BPI	BC	1 BPI			BC	2 BPI			
<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	3					BB	1 R	BB	2 P+1 R									
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V				BB	2 R											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						BB	1 P+1 R											
<b>Rohrweihe</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	3		+		+	Ü		Ü		Ü		Ü						
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						BB	2 R											
<b>Rotmilan</b>	<i>Milvus milvus</i>		V	+		+	rN/Ü		N/Ü						BA	1 H			
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V					BC	1 BP											
<b>Schwarzmilan</b>	<i>Milvus migrans</i>			+									BC	1 BPI + 3 H					
<b>Schwarzstorch</b>	<i>Ciconia nigra</i>	1	3	+		+					Ü		Ü						
<b>Seeadler</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>			+		+	Ü		Ü		Ü		Ü						
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						BB	3 R											
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>						BB	1 R											
<b>Sperber</b>	<i>Accipiter nisus</i>	3		+			Ü		Ü		Ü								
<b>Star</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>		3				BC	5 BP+3 R	BC	1BP+1P+1R									
<b>Steinschmätzer</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1						E										
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>						BC	1 BP											
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>						BC	1 BP											
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						BC	1 BP+1 R											
<b>Turmfalke</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	3		+					BC	1 BPI									
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>						N/D												
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		V				BB	1 R											
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>						BB	3 R											
<b>Waldkauz</b>	<i>Strix aluco</i>			+									BB	1 R					
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						E				E								
<b>Waldohreule</b>	<i>Asio otus</i>			+					BC	2 BPI	BC	1 BPI	BC	1 BPI					
<b>Wanderfalke</b>	<i>Falco peregrinus</i>	3		+		+	BA/R		N/Ü		N/Ü				BB	1 R			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>						BB	2 R											
<b>Weißstorch</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3		+	+	Ü		N/Ü		N/Ü				BC	5 BPI			
<b>Wiesenpieper</b>	<i>Anthus pratensis</i>	2	2				N/D		N/D										
<b>Wintergoldhähnchen</b>	<i>Regulus regulus</i>	2					BA												
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						BB	1 R											
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						BB	1 P+5 R											

## Abkürzungsverzeichnis für Tab. 4

RL B	Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY et al. 2019)	BA	möglicher Brutvogel
RL D	Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)	BB	wahrscheinlicher Brutvogel
Kategorien der Roten Listen:		BC	sicherer Brutvogel (Status nach EOAC-Kriterien, SÜDBECK et al. 2005)
	1 = Vom Aussterben bedroht	BP	Brutpaar (Status BC, entspricht auch einem Revier)
	2 = Stark gefährdet	BPI	Brutplatz (Status BC, entspricht auch einem Brutpaar sowie einem Revier)
	3 = Gefährdet	D	Durchzügler
	V = Vorwarnliste	E	Einzelbeobachtung
EG-VO	„Streng geschützt“ gemäß Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97 geändert gemäß VO (EU) 2019/2117 der Kommission vom 29.11.2019)	N	Nahrungsgast
BAV	„Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)	R	Revier (Status BB)
TAK	Schutzbereich gemäß Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)	Ü	Gebiet überflogen (nicht ziehend)

### 7.1.2.1 Berücksichtigung der TAK-Arten

Die TAK (MLUL 2018a) unterscheiden Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche. In den Schutzbereichen können tierökologische Belange der Errichtung von WEA entgegenstehen. Unterschreitet eine WEA-Planung den Schutzbereich, ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens besonders zu prüfen, ob "...beispielsweise aufgrund der speziellen Lebensraumanforderungen der Art nicht der gesamte 360°-Radius des Schutzabstandes um den Brutplatz für den Schutz der Individuen benötigt wird" (Windkraftherlass MUGV 2011).

In den Restriktionsbereichen ist zu prüfen, ob es sich um essentielle Lebensraumbestandteile, z. B. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Brutstandort und Nahrungsgebieten, handelt. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen der Anlagestandorte, kommen. Ebenfalls können sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurde mit dem Weißstorch eine Brutvogelart sowie mit dem Rotmilan und dem Wanderfalken zwei mögliche Brutvogelarten nachgewiesen, für die das MLUL (2018a) Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche festgelegt hat (vgl. Tab. 5).

Tab. 5. Brutplätze von TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) und deren Mindestabstände zu den geplanten WEA

Artname	Lage des Brutplatzes	TAK-Schutzbereich	TAK-Restriktionsbereich	Nachweisjahr 2020	Abstand zur nächstgelegenen WEA
Rotmilan	In einem kleinen Waldstück in einer ca. 40 m hohen Kiefer in ca.18 m Höhe	1.000 m	-	kein Brutnachweis	ca. 1.140 m SE zur WEA 5
Wanderfalk		1.000 m	-	kein Brutnachweis	
Weißstorch	Ortslage Wulkow	1.000 m	3.000 m	kein Brutnachweis	ca.1.300 m NE zur WEA 3
Weißstorch	Ortslage Wulkow			besetzt (Brutnachweis)	ca. 1.580 m NE zur WEA 3
Weißstorch	Ortslage Wulkow			besetzt (Brutnachweis)	ca. 1.850 m NE zur WEA 3
Weißstorch	Ortslage Booßen			kein Brutnachweis	ca. 2.660 m SE zur WEA 9
Weißstorch	Ortslage Treplin			besetzt (Brutnachweis)	ca. 2.900 m E zur WEA 7

Hinweise auf den Rotmilan ergaben sich durch einen unbesetzten Horst in einem kleinen Waldstück ca. 1.140 m ost-südöstlich der WEA 5. Im 1.000 m Radius wurde kein weiterer Rotmilan-Brutplatz vorgefunden. Jedoch ist er an nahezu allen Beobachtungstagen über 50-mal im Untersuchungsgebiet gesichtet worden, was auf eine regelmäßige Nutzung des UG als Nahrungshabitat für den Rotmilan schließen lässt.

Der Schwarzstorch wurde insgesamt nur zweimal bei Überflügen innerhalb und leicht außerhalb des Untersuchungsgebiets beobachtet. Hinweise auf einen Brutplatz im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine. Daher wird davon ausgegangen, dass das Untersuchungsgebiet für den Schwarzstorch keine besondere Bedeutung als Nahrungs-/Bruthabitat oder Flugkorridor besitzt.

Brutplätze des Seeadlers wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt, jedoch wurde er insgesamt 22-mal bei Überflügen beobachtet. Ferner sind fünf Auseinandersetzungen mit anderen Arten beobachtet worden.

Südwestlich des Plangebiets wurde ein potentieller Wanderfalkenbrutplatz ermittelt. Ein Bruterfolg konnte nicht festgestellt werden.

Im Laufe des Jahres 2020 der avifaunistischen Kartierung wurden im Bereich des potentiellen Wanderfalkenbrutplatzes Eierschalen durch eine dritte Person gefunden. Diese wurden zur genetischen Bestimmung in ein Labor geschickt. Das Ergebnis der Untersuchung wurde K&S Umweltgutachten zur Verfügung gestellt (Krone 2021a). Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2020 wurden zwar Individuen des Walderfalken gesichtet, jedoch keine Brutversuche dokumentiert. Daher erfolgte eine gemeinsame Begehung von K&S Umweltgutachten mit einem Wanderfalken-Beringer des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz e.V. Im Rahmen dieser Begehung konnten im Bereich des potentiellen Wanderfalkenbrutplatzes Federn eines Wanderfalken gesichert werden. Diese wurden zur zweifelsfreien Bestimmung ebenfalls ins Labor geschickt und untersucht. Ein DNA-Abgleich zwischen den Proben der Eierschalen sowie der Federn ergab keine familiären Übereinstimmungen (Krone 2021b).

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wird von einem potentiellen Revierpaar ausgegangen, das sich zeitweise [REDACTED] aufhielt. Daher ist im Laufe dieser Untersuchung die Planung vorsorglich so geändert worden, dass der vorsorgliche Schutzbereich von 1.000 m um den potentiellen Reviermittelpunkt eingehalten wird.

Drei Brutplätze des Weißstorchs wurden in den Ortschaften Wulkow und Treplin gefunden: ca. 1.300, 1.600 und 1.900 m nordöstlich des Plangebiets. Zudem sind 18 Überflüge beobachtet worden, wovon einmal ein Tier im Untersuchungsgebiet auf einer gemähten Wiese äste. Anhand dieser Beobachtungen kann eingeschätzt werden, dass das Untersuchungsgebiet für den Weißstorch keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat oder Hauptflugkorridor besitzt.

Andere Brutplätze von TAK-Arten sind nicht bekannt bzw. wurden während des gesamten Untersuchungszeitraumes nicht nachgewiesen.

#### **7.1.2.2 Weitere Groß- und Greifvögel einschließlich Eulen**

Neben den zuvor erwähnten TAK-Arten wurde als brütende Greifvogelart der Mäusebussard mit sechs im Jahr 2020 besetzten Horsten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Der Mäusebussard steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburg und ist nach Bundesnaturschutzgesetz bzw. EU-Verordnung streng geschützt (Tab. 4, Seite 51). Gegenwärtig weist er einen stabilen Bestand in Brandenburg auf und ist „trotz negativer Einflüsse (...) nicht gefährdet“ (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011, RYSLAVY et al. 2019). Weiterhin brüteten im näheren Umfeld Baumfalke, Schwarzmilan, Turmfalke, Waldkauz (nur Reviernachweis) und Waldohreule (Karte E, Seite 59). Die Mindestabstände der Brutplätze zu den geplanten WEA sind in Tab. 6 dargestellt.

Tab. 6. Brutplätze weiterer Groß- und Greifvögel und deren Mindestabstände zu den geplanten WEA

Artnamen	Lage des Brutplatzes	Nachweisjahr 2020	Abstand zur nächstgeplanten WEA
Mäusebussard	ID 13: zentrales Waldstück	besetzt	ca. 170 m S zur WEA 1
	ID 8: westliches Waldstück	besetzt	ca. 500 m W zur WEA 7
	ID 12: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 540 m E zur WEA 5
	ID 10: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 860 m S zur WEA 8
	ID 11: südliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 870 m E zur WEA 8
	ID 9: südliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 1.000 m SW zur WEA 8
Baumfalke	ID 15: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 650 m E zur WEA 5
Schwarzmilan	ID 20: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 740 m SE zur WEA 5
Turmfalke	ID 14: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 240 m E zur WEA 8
Waldkauz	ID 11: südliche Gehölzfläche	Revier	ca. 900 m SW zur WEA 8
Waldohreule	ID 18: östliche Gehölzfläche	besetzt	ca. 280 m SE zur WEA 3
	ID 19: westliche kleine Gehölzinsel	besetzt	ca. 300 m W zur WEA 6
	ID 17: östliche Gehölzinsel	besetzt	ca. 440 m SE zur WEA 3
	ID 16: östliche Gehölzinsel	besetzt	ca. 640 m E zur WEA 5

### 7.1.2.3 Weitere wertgebende Brutvögel

Im Untersuchungsjahr 2020 wurden 13 weitere wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet (PG + 300 m-Radius) festgestellt. Von diesen konnten acht Arten (Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Gelbspötter, Graumammer, Heidelerche, Neuntöter und Star) mit Brutnachweis (BC) oder Brutwahrscheinlichkeit (BB) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

# Untersuchung Avifauna TAK-relevante Arten Ergebnisse 2020

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan  
BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

## Legende

### Bauplanung

-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Bauflächengrenzen geplante WEA
-  Fahrrecht Zuwegungen
-  WEA in Betrieb
-  WEA in Planung

### Untersuchungsräume

-  Untersuchungsgebiet
- 1.000 bis 3.000 m - TAK-relevante Arten

### Horstkartierung

-  Rotmilan, unbesetzt
-  Weißstorch, besetzt
-  Weißstorch, unbesetzt
-  Wanderfalke, ohne Bruterfolg (ungefähre Standortangabe)

### Schutz- und Restriktionsbereiche

-  Schutzbereich Rotmilan (1.000 m)
-  Schutzbereich Weißstorch (1.000 m)
-  Restriktionsbereich Weißstorch (3.000 m)



## Karte C

### Beauftragung:

WP Booßen  
GmbH & Co. KG  
Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

### Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und  
Umweltgutachten  
Sanderstraße 28  
12047 Berlin

Datum: 02/2023  
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:26.460  
Blattmaß: DIN A3

# Untersuchung Avifauna Groß- und Greifvögel (ohne TAK) Ergebnisse 2020

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan  
BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

## Legende

### Bauplanung

-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Bauflächengrenzen geplante WEA
-  Fahrrecht Zuwegungen
-  WEA in Betrieb
-  WEA in Planung

### Untersuchungsraum

-  Untersuchungsgebiet  
1.100 m - Groß-/Greifvögel

### Horstkartierung

-  Baumfalke
-  Mäusebussard
-  Nebelkrähe
-  Nebelkrähe, unbesetzt
-  Nebelkrähe, Horst zerfallen
-  Schwarzmilan
-  Schwarzmilan, unbesetzt
-  Turmfalke
-  Waldkauz, Revier
-  Waldohreule

## Karte D

### Beauftragung:

WP Booßen  
GmbH & Co. KG  
Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

### Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und  
Umweltgutachten  
Sanderstraße 28  
12047 Berlin

Datum: 04/2021  
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:12.600  
Blattmaß: DIN A3

0 500 1.000 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB

# Untersuchung Avifauna weitere wertgeb. Arten Ergebnisse 2020

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan  
BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“

## Legende

### Bauplanung

-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Bauflächengrenzen geplante WEA
-  Fahrrecht Zuwegungen
-  WEA in Betrieb
-  WEA in Planung

### Untersuchungsräume

-  Untersuchungsgebiet  
Plangebiet + 300 m  
Zuwegungen + 50 m

### Wertgebende Arten

-  Baumpieper
-  Bluthänfling
-  Feldlerche
-  Gelbspötter
-  Grauammer
-  Heidelerche
-  Neuntöter
-  Star
-  Waldohreule

### Status

-  Brutpaar
-  Paar
-  Revier

## Karte E

### Beauftragung:

WP Booßen  
GmbH & Co. KG  
Stresemannstr. 46  
27570 Bremerhaven

### Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und  
Umweltgutachten  
Sanderstraße 28  
12047 Berlin

Datum: 04/2021  
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:8.040  
Blattmaß: DIN A3

0 250 500 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB

#### 7.1.2.4 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel

Dem Plangebiet wird eine „regionale“ Bedeutung als Lebensraum für die allgemeine Brutvogelfauna beigemessen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c). Im Hinblick auf das Artenspektrum der Groß- und Greifvögel kann mit dem Nachweis von Baumfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke als Brutvögel eine ausgeprägte Diversität festgestellt werden, die durch den im Untersuchungsgebiet vorzufindenden Struktureichtum und die entsprechend vielzählig vorhandenen Gehölzstrukturen zu erklären ist.

Als national bedeutsame Arten sind Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Wanderfalke (nur Baumbrüterpopulation) und Großtrappe eingestuft. Von landesweiter Bedeutung sind die Arten Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan und Wiesenweihe. Von den landesweit bedeutenden Arten wurden im Untersuchungsgebiet der Rotmilan sowohl an mehreren Tagen nahrungssuchend als auch mit einem unbesetzten Brutplatz festgestellt. Die Beobachtungen überfliegender oder nahrungssuchender Individuen bezogen sich auf Brutpaare, die im weiteren Umfeld ihre Brutplätze besetzt hatten. Gemäß der Auswertung der RNU für die Störche wurden Rotmilane an 19 von 20 Beobachtungstagen dokumentiert. Dies spricht für eine regelmäßige Nutzung des Untersuchungsgebiets.

Des Weiteren befanden sich im 3.000 m-Radius um das Plangebiet drei besetzte und zwei unbesetzte Horste des **Weißstorchs**. Das Plangebiet und sein näheres Umfeld besitzen durch die vorherrschende intensive Landwirtschaft keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für die Weißstörche, nur einmal wurde ein Weißstorch nahrungssuchend beobachtet. Die Bedeutung der Ackerflächen wechseln jährlich je nach angebauter Feldfrucht und stellen nur zeitweise eine Bedeutung als Nahrungshabitat dar (bei der Aussaat oder kurz nach der Ernte).

Einmalig wurde auch ein **Schwarzstorch** kreisend über dem Untersuchungsgebiet (und einmalig außerhalb) festgestellt. Das Plangebiet besitzt offenbar keine Bedeutung für den Schwarzstorch, was aufgrund der landschaftlichen Ausstattung auch zu vermuten war. Regelmäßig genutzte Flugkorridore, die über das Plangebiet und zu den nahegelegenen Booßener Teichen führen, konnten im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden.

Von den national bedeutsamen Arten wurde der **Seeadler** im Untersuchungsgebiet beobachtet. Allerdings hat das Plangebiet für diese Art aufgrund fehlender Nahrungsquellen (bspw. Gewässer) keine besondere Bedeutung. Die Ergebnisse der Beobachtungen im Zeitraum zwischen März und September deuten weder auf einen essentiellen und regelmäßig genutzten Flugkorridor noch auf ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat im Plangebiet hin. Auch wenn mehrere Sichtungen getätigt wurden, die umherstreifenden Seeadlern, immaturen und adulten Individuen, zugeordnet wurden, besitzt das PG keine essentielle Bedeutung für diese Art.

Weitere Arten besonderer Bedeutung wurden nicht festgestellt. Somit ergibt sich auch unter Berücksichtigung national bzw. landesweit bedeutsamer Großvogelarten eine „regionale“ Bedeutung des Plangebietes.

### 7.1.3 Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der Zug- und Rastvögel ergab sich aus dem 1.000 m-Radius um die geplanten WEA. Die Untersuchungen begannen im Juli 2020 (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d). Es erfolgten in der Zeit von Juli 2020 bis April 2021 achtzehn Begehungstermine, die den vollständigen Herbst- und Frühjahrszug umfassten. Folgende Begehungstermine wurden durchgeführt:

- 1 x Juli, 1x August 2020
- 2 x September 2020
- 3 x Oktober 2020
- 2 x November, 2 x Dezember 2020
- 2 x Januar, 2 x Februar, 2 x März 2021
- 1 x April 2021

Im gesamten Zeitraum wurden insgesamt 79 Vogelarten beobachtet, die als Zug- oder Rastvogel bzw. Wintergast einzuschätzen sind. Als planungsrelevante Arten wurden Nordische Gänse sowie der Kranich festgestellt. Darüber hinaus sind Beobachtungen eines Schwarzstorches (einmalig) sowie von 13 Greifvogelarten erwähnenswert. Dabei ist allerdings zu beachten, dass alle Arten nur vereinzelt bzw. in geringer Anzahl auftraten.

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden keine Beobachtungen gemacht, die eine Anwendung von TAK (MLUL 2018a) erfordern. Die maximalen Rastansammlungen (Tagessummen) betragen für den Kranich einmalig 100 Tiere. Singschwäne, Nordische Gänse, Goldregenpfeifer und Kiebitz wurden gar nicht rastend registriert.

Für die in den Daten des LfU (LUGV VSW 2012a, 2012b, LUGV RO7 2014, LfU N4 2020) verzeichneten Rastplätze der Goldregenpfeifer und Kiebitze gab es im Untersuchungszeitraum keine Hinweise. Im zu berücksichtigenden Umfeld ist der Hohenjesarsche See als ein Schlafplatz für Nordische Gänse bekannt. Der maximale Rastbestand betrug 1.350 Tiere (LUGV RO7 2014) und liegt damit unterhalb der TAK-wirksamen Grenze von 5.000 Tieren. Weitere relevante Schlafgewässer sind im zu berücksichtigenden Umfeld nicht bekannt.

Auch die registrierten Tagessummen überfliegender Tiere waren sehr gering und lassen nicht auf einen bedeutenden Zugkorridor schließen. Sowohl aufgrund der getätigten Beobachtungen als auch aufgrund der Lage und der landschaftlichen Struktur (zahlreiche Wald- und Feldgehölzinseln, zumeist eher kleingegliederte Offenlandbereiche) kann festgestellt werden, dass das Untersuchungsgebiet für die planungsrelevanten Arten keine besondere Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet besitzt (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

## 7.2 Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

### 7.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das Tötungsverbot unterscheidet zwischen bau- und anlage- bzw. betriebsbedingtem Töten. Durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, mit der Fällung von Gehölzen und durch den Betrieb der WEA sind Verletzungen oder Tötungen von Tieren nicht auszuschließen.

Baubedingtes Töten entsteht vornehmlich durch den Fahrzeugverkehr während des Baustellenbetriebs. Da adulte Vögel Fluchtverhalten anzeigen, sind diese weniger einer Gefährdung ausgesetzt. Baubedingte Verletzungen oder Tötungen sind entsprechend für Jungvögel, die das Nest noch nicht verlassen haben, möglich. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für einzelne Individuen wird durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutperiode (Bauzeitenbeschränkung) vermieden (Maßnahme  $V_{ASB3}$ ). Das Konfliktpotential wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Arten des Offenlandes die Bauflächen auch außerhalb der Hauptbrutperiode besiedeln und dann im Zuge der Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Es handelt sich dabei um nach § 44 Abs. 5 BNatSchG „unvermeidbare Beeinträchtigungen“ im Rahmen eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft.

Des Weiteren könnte es im Rahmen von notwendigen Baumfällungen zu einer Schädigung von Tieren kommen, wenn Höhlen- bzw. Quartierbäume von der Fällung betroffen sind. Gemäß der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist im Bereich der Zuwegung der geplanten WEA 1 die Rodung einer kleinen Gehölzfläche geplant bzw. sind Einzelbaumfällungen notwendig. Sollte entgegen der aktuellen Datenlage eine Beseitigung von Quartier- oder Höhlenbäumen erforderlich sein, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen ( $V_{ASB8}$ ).

Durch die Maßnahme zur Bauzeitenbeschränkung ( $V_{ASB3}$ ) werden Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen vermieden. Im weiteren Verlauf der geplanten Zuwegung folgt diese einem bestehenden Waldweg in Richtung WEA 4. Hier ist lediglich das Entfernen der Randvegetation (Unterholz) zur Verbreiterung des Weges als Feuerwehruzufahrt erforderlich. Da die Arbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden ( $V_{ASB3}$ ), ist das Eintreten des Verbotstatbestandes ebenfalls ausgeschlossen.

Während des Betriebs der WEA kann es zu Vogelschlag kommen. Davon sind vor allem die Greifvögel sowie einige Großvogelarten betroffen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG tritt dann ein, wenn das Schlagrisiko für einzelne Individuen signifikant erhöht ist. Eine signifikant erhöhte Schlaggefahr tritt insbesondere dann ein, wenn sich die Vögel über eine längere Zeit im Gefahrenbereich der Rotoren aufhalten oder durch WEA regelmäßig genutzte Flugkorridore, die essentielle Teillebensräume verbinden, verstellt werden. MÖCKEL & WIESNER (2007) haben das Kollisionsrisiko in Abhängigkeit von Gehölzstrukturen untersucht und festgestellt, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko in Waldrandnähe gegeben ist. Ferner ist von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko mindestens dann auszugehen, wenn die definierten Schutzabstände nach TAK (MLUL 2018a) durch die Planung verletzt werden.

Eine vorhabenbezogene Einzelfallprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist daher für alle vorkommenden Groß- und Greifvögel im 1.100 m Radius sowie für die TAK-Arten, deren Schutz- und

ggf. Restriktionsbereiche durch die Anlagenplanung verletzt werden, vorzunehmen. Dazu gehören Mäusebussard, Schwarzmilan, Baumfalke und Weißstorch. Deutschlandweit sind insgesamt 143 Schlagopfer des Turmfalken seit Beginn der Zählungen bekannt. Vergleicht man aber die Bestandsgrößen von schätzungsweise 46.000 bis 47.000 Paaren deutschlandweit und die Anzahl der bekannten Schlagopfer bspw. mit den Bestands- und Schlagopferzahlen von Rotmilan oder Seeadler wird schnell deutlich, dass hier keine besondere Gefährdungslage vorliegt. Als ausgewiesener Mäusejäger sucht der Turmfalke, oft im typischen Rüttelflug, in mittleren Flughöhen zwischen 30 m und 50 m nach seiner Beute. Der Turmfalke wird aufgrund seines artspezifischen Jagdverhaltens und entsprechend geringen Gefährdungspotentials nicht im Rahmen einer Einzelfallprüfung betrachtet.

Als Eulenvögel wurden Waldohreule und Waldkauz festgestellt, die aufgrund der Nähe ihrer Brutplätze zu den WEA ebenfalls im Einzelfall betrachtet werden.

Zusätzlich wird der Rotmilan aufgrund seiner Aktivität im Untersuchungsgebiet einer Einzelfallprüfung unterzogen. Der Seeadler konnte im Untersuchungsgebiet nicht als Brutvogel ermittelt werden, jedoch wurde er bei Überflügen beobachtet. Daher wird für den Seeadler vorsorglich eine Einzelfallprüfung durchgeführt. Vorsorglich ist auch der Wanderfalke einer vorhabenbezogenen Einzelfallprüfung zu unterziehen, auch wenn der Schutzbereich um einen potentiellen Reviermittelpunkt im Südwesten durch die geplanten WEA nicht verletzt wird.

Vogelschlag ist bei den Kleinvögeln vergleichsweise selten (DÜRR 2021b, 2021c), da sie sich sowohl im Brutrevier als auch während des Zuges (GATTER 2000) nur sehr selten im gefährlichen Rotorbereich bewegen. Eine Ausnahme bildet hier die Feldlerche, da sie sich bei Reviergesang regelmäßig auch im Rotorbereich aufhält. Daher wird die Feldlerche einer Einzelfallbetrachtung unterzogen. Von der Grauammer und dem Neuntöter wurden Kollisionen mit den WEA-Masten beobachtet. Da die Anlagen offensichtlich nicht mehr richtig wahrgenommen werden können, wenn die Vögel in Panik fliehen, z. B. bei einem Angriff durch Greifvögel (DÜRR mdl. Mitteilung, BULLING et al. 2015), werden die Arten ebenfalls Einzelprüfungen unterzogen. Für die Arten Heidelerche und Star ist festzustellen, dass keine Reviere bzw. Brutplätze überplant werden. Mit Abständen von über 200 m zur nächstgelegenen Anlage ist für die Heidelerche kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ableitbar. Das Revier des Stars wurde in unmittelbarer Nähe zum Standort der WEA 4 nachgewiesen. Baumfällungen sind in diesem Bereich nicht vorgesehen, so dass eine Beseitigung der Niststätte (Baumhöhle) nicht erfolgt. Da die Nahrungssuche überwiegend am Boden bzw. in Gehölzen stattfindet, ist das artspezifische Tötungsrisiko durch WEA als gering zu bewerten. Für die Arten Heidelerche und Star werden entsprechend keiner Einzelfallprüfung unterzogen.

Zugvögel sind weit weniger vom Vogelschlag durch WEA betroffen als Greifvögel. Dies resultiert offenbar daraus, dass Zugvögel die Anlagen als solche wahrnehmen und Windparks weiträumig, in 100 m bis 600 m Entfernung, umfliegen, um schließlich ihre Flüge hinter dem Windpark wieder in ihrer ursprünglichen Richtung fortzusetzen. Bei den lokalen Flugbewegungen zwischen Schlafgewässer und Nahrungsflächen fliegen Gänse und Kraniche meist in Höhen unter 200 m, d. h. sie bewegen sich in den Konfliktbereichen der Rotorflügel der WEA, die eine Scheuchwirkung auf die Vögel ausüben. WEA werden dann meist problemlos umflogen. Dies ist auch der Grund, warum Gänse und Kraniche in der Totfundstatistik bisher nur

mit sehr wenigen Fällen vertreten sind (DÜRR 2021b, 2021c). Zugvögel können laufende WEA nicht nur visuell, sondern auch akustisch wahrnehmen und so auch in der Nacht bei guten Wetterbedingungen Windparks gut ausweichen (u. a. REICHENBACH et al. 2004).

Sowohl das Zug- als auch das Rastgeschehen der planungsrelevanten Arten erfolgte in sehr geringem Umfang bzw. mit wenigen Exemplaren. Regelmäßig genutzte Flug- bzw. Verbindungskorridore wurden im Bereich des geplanten Windparks nicht beobachtet. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist daher für Zug- und Rastvögel nicht anzunehmen.

### 7.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

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

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann wahrscheinlich, wenn die Überlebenswahrscheinlichkeit, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit gemindert werden. Dies kann u. a. der Fall sein, wenn im räumlich-funktionalen Zusammenhang bspw. Nahrungsflächen oder Brutflächen direkt verloren gehen oder diese durch von WEA ausgehenden Störwirkungen gemieden werden, sodass die Lebensraumeignung erheblich gemindert wird.

Eine erhebliche baubedingte Störung der im Umfeld der geplanten WEA vorkommenden Brutvögel kann ausgeschlossen werden, insbesondere bei der Errichtung der WEA außerhalb der Brutzeit, wie es für das vorliegende Vorhaben der Fall sein wird (V<sub>ASB3</sub>). Da die WEA 1 nahe des Brutplatzes eines Mäusebussard-Brutpaares geplant ist, sind baubedingte Störungen durch den Anlagenstandort selber, aber vor allem für die Errichtung der Zuwegung zwischen WEA 1 und WEA 4 für diese Art nicht von vornherein ausgeschlossen. Bei der Durchfahrt durch den Wald handelt es sich nur um die Feuerwehrezufahrt, die schmaler ausgebaut und nur im Brandfall genutzt wird. Hier erfolgt kein Anlagentransport, also keine bauzeitliche Störung. Im Einzelfall wird überprüft, ob die Bauzeitenregelung auch die Brutzeit des Mäusebussards umfassen sollte. Die Brutplätze von weiteren im Plangebiet nachgewiesenen Greif- und Eulenvögeln sind in ausreichender Entfernung zu den geplanten WEA gelegen, sodass erhebliche Störungen durch die Errichtung der WEA nicht zu erwarten sind. Weiterhin sind gemäß des aktuellen Planungsstands keine Baumfällungen (abgesehen von den Beschriebenen zwischen WEA 1 und WEA 4), die ein hohes Störungspotential für Brutvögel besitzen, weder im Bereich der Anlagenstandorte noch für die Errichtung sonstiger Erschließungsflächen innerhalb des Windparks erforderlich. Durch die Errichtung der Zuwegungen wird insgesamt von einem geringen Störungspotential ausgegangen.

Betriebsbedingte Störungen sind im Besonderen dann zu prüfen, wenn störungssensible Arten (nach TAK, MLUL 2018a) im Untersuchungsgebiet vorkommen. Im Ergebnis der Kartierungen wurden Brutplätze des Weißstorks im Umfeld des Untersuchungsgebietes festgestellt. Daher wird der Weißstorch im Einzelfall näher geprüft.

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Mäusebussardhorste festgestellt. Eine Vielzahl von Untersuchungen und Beobachtungen belegen, dass Greifvögel die Nähe von Windparks während der Nahrungssuche nicht meiden und sogar innerhalb von Windparks brüten (K&S UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a, 2008b, 2009b, 2010c, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b, 2015a, 2015b, MÖCKEL & WIESNER 2007, STOEFFER 2007a, 2007b, SCHARON 2008 u. v. a.).

Aufgrund der Nähe der geplanten WEA-Standorte zu dem Brutplatz des Mäusebussards, ist nicht auszuschließen, dass das Brutpaar durch den Anlagenbetrieb gestört wird. Daher erfolgt für diese Art eine Einzelfallprüfung.

Eine erhebliche Störung der im Umfeld der geplanten WEA nachgewiesenen Singvogelarten kann ausgeschlossen werden, insbesondere bei der Errichtung der WEA außerhalb der Brutzeit.

Unter den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Zug- und Rastvögeln befinden sich zwei als störungsempfindlich geltende Arten (Nordische Gänse, Kranich). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zug- und Rastvögel durch die geplante Windparkerweiterung kann aber ausgeschlossen werden. Es gibt keine Hinweise auf ein relevantes Vorkommen störungsempfindlicher Arten. Es werden keine direkten Nahrungsflächenverluste verursacht. TAK-relevante Schutz- und Restriktionskriterien für Rast- und Äsungsflächen werden nicht berührt.

Eine erhebliche Störung für die Arten, die nur als Nahrungsgast im Gebiet auftraten, kann ausgeschlossen werden.

Die Greif- und Kleinvogelarten, welche als Zugvögel im Betrachtungsraum auftraten bzw. potentiell vorkommen können, haben in unseren Breiten, anders als z. B. Gänse oder Kranich, keine traditionellen Konzentrationspunkte des Zug- und Rastgeschehens. Vielmehr ziehen diese Arten in so genannter „Breitfront“ (GATTER 2000), d. h. das Zug- und Rastgeschehen verteilt sich mehr oder weniger gleichmäßig über das gesamte Land. Diese Artengruppen sind bei der Wahl der konkreten Rastgebiete sehr flexibel und im Wesentlichen von deren räumlicher Lage unabhängig. Entscheidend ist die Verfügbarkeit von Nahrung. Da diese in unserer Kulturlandschaft überwiegend auf den landwirtschaftlich oder forstlich genutzten Flächen gesucht wird, finden die meisten Arten nahezu überall geeignete Rastbedingungen. Die Verteilung der rastenden Tiere ist dann im Wesentlichen von der aktuellen, meist jährlich wechselnden Nutzung vor allem der Agrarflächen abhängig. Darüber hinaus zeigen diese Arten auch keine Scheu oder Meideverhalten gegenüber WEA (HÖTKER et al. 2004, HORCH & KELLER 2005, HÖTKER 2006, K&S UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a, 2008b, 2009, 2010c, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b, 2015a, 2015b, MÖCKEL & WIESENER 2007, STOEFFER 2007a, 2007b u. v. a.). Eine erhebliche Störung von Rast- oder Überwinterungsgebieten ist für den Betrachtungsraum auszuschließen.

### 7.2.3 Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt dann vor, wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten betroffen sind, die ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in der nächsten Brutperiode erneut nutzen (MLUL 2018c). Darüber hinaus wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auch dann erfüllt, wenn ganze Reviere von Arten zerstört werden, die ihre Fortpflanzungsstätten nicht

regelmäßig wieder nutzen (MLUL 2018c). Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Im Zuge der Realisierung der Planungsziele des Bebauungsplanes (Errichtung und Betrieb der WEA inkl. Zuwegungen und Nebenanlagen) sind Einzelbaumfällungen im Bereich der geplanten Zuwegung der WEA 1 und die damit einhergehende Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. In diesem Bereich wurden lediglich Arten nachgewiesen, die aufgrund ihrer Flexibilität in der nächsten Brut-saison auf andere nahegelegene Strukturen ausweichen können. Diese Arten errichten in jedem Jahr neue Nistplätze und sind dementsprechend nicht auf feste Brutplätze angewiesen, sodass der Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird. Im weiteren Verlauf der geplanten Zuwegung folgt diese einem bestehenden Waldweg in Richtung WEA 4. Hier ist lediglich das Entfernen der Randvegetation (Unterholz) zur Verbreiterung des Weges als Feuerwehrezufahrt erforderlich. Ganzjährig geschützte Niststätten von Brutvögeln wurden in diesem Bereich nicht nachgewiesen.

Durch die Errichtung der geplanten WEA im Offenland gehen Teillebensräume der Feldlerche von erheblicher Größe verloren, da diese vertikale Strukturen meidet. Daher wird diese Art einer Einzelfallprüfung unterzogen.

Vorhabenbedingte Funktionsverluste von Bruthabitaten weiterer Arten werden durch die ausreichende Verfügbarkeit von geeigneten Lebensräumen in räumlicher Nähe zum Eingriffsort abgepuffert. Ein Ausweichen in umliegende und noch unbesetzte Reviere ist für die Arten, die von Jahr zu Jahr ihr Revier wechseln, möglich. Dabei spielt insbesondere die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsform der anzubauenden Ackerfrucht sowie die Fruchtfolge eine entscheidende Rolle.

Darüber hinaus profitieren zahlreiche Gehölbewohner von der Schaffung zusätzlicher Randstrukturen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2008c, 2010d). Im artenschutzrechtlichen Sinn kann daher bezüglich der Arten, die sich i. d. R. neue Nest- oder Nistplätze suchen, von der Erhaltung der kontinuierlichen Funktionalität der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang ausgegangen werden. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig (vgl. OBB 2007). Der Verbotstatbestand wird dann nicht ausgelöst, wenn das Nest oder der Nistplatz nicht während der Brutzeit beseitigt wird. Für das Vorhaben ist daher eine Bauzeitenbeschränkung festgelegt (Maßnahme V<sub>ASB3</sub>).

### 7.3 Einzelfallbetrachtungen Vögel

#### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

##### Grunddaten

##### Schutzstatus

- EG-VO 338/97, Anhang A
  RL Brandenburg 1  
 79/409/EWG, Anhang I
  RL Deutschland 3

##### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner offener, gut strukturierter Landschaften. Nutzt alte Nester / Horste von Krähen, Kolkrahen und Greifvögeln, regelmäßig auf Freileitungsmasten. Jäger des freien Luftraums, Beute sind Kleinvögel und Großinsekten.

##### Verbreitung in Brandenburg

Seltener Brutvogel mit landesweiter Verbreitung (ABBO 2001, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2011, RYSLAVY et al. 2019, MLUL 2018a)

##### Vorkommen im Betrachtungsraum

1 Brutplatz, [REDACTED] entfernt. Wenige Beobachtungen (Überflüge) im Plangebiet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

##### Lokale Population

Die Art ist generell selten (ABBO 2001, MLUL 2018a, RYSLAVY et al. 2019).

##### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)
  gut (B)
  mittel-schlecht (C)

##### Konfliktanalyse

##### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Die Gefährdung besteht vor allem durch den zunehmenden Mangel an Nahrungstieren (Kleinvögel, Großinsekten).

##### Prognose der Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da der Brutplatz vorhabenbedingt nicht beansprucht wird.

**Betriebsbedingte Tötungen** durch Vogelschlag sind möglich. Der Baumfalke ist vergleichsweise selten von Vogelschlag betroffen (bisher 17 Funde in Deutschland, 5 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Auch am Standort ist das Kollisionsrisiko aufgrund des Abstandes des Brutplatzes (ca. 650 m) zur nächstgelegenen geplanten WEA 5 als gering einzuschätzen. Durch den Bau der geplanten WEA wird das bestehende Lebensrisiko der Tiere nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine erhebliche Störung anzunehmen, da der Abstand zum Brutplatz mind. 650 m beträgt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

- treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich  
 treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

**Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

- ja  nein

## Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | 3 |
| <input type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I   | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland | 3 |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner offener, nicht zu feuchter Landschaften, insbesondere Agrargebiete. Meidet die Nähe von Gehölzstrukturen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Sehr häufiger, flächendeckend verbreiteter Brutvogel (NICOLAI 1993, ABBO 2001, 2012, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2019, MLUL 2018c).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Brutvogel: 30 Reviere im 300 m-Radius um das Plangebiet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c). Für das gesamte Untersuchungsgebiet (170 ha) entspricht dies einer Brutdichte von 1,8 Revieren pro 10 ha.

Zugvogel: Nachweise während des Herbstzuges als Durchzügler und Nahrungsgast an 4 von 11 Untersuchungen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

#### Lokale Population

Bei der Ermittlung der Revierdichte wurden die ungeeigneten Lebensräume im Bereich des Sondergebietes (Wald- und Gehölzflächen inkl. Pufferstreifen von 60 m) nicht eingerechnet. Die zugrunde gelegte Betrachtungsfläche von 98,5 ha (vgl. Abb. 8) ist demnach als reine Ackerfläche zu bewerten. Die durchschnittliche Brutdichte für entsprechend ausgeräumte Agrarlandschaften wird mit ca. 2-4 Revieren je 10 ha angegeben (ABBO 2001, FUCHS & SAACKE 2003). Das lokale Vorkommen der Feldlerche mit einer Revierdichte von 3 Revieren je 10 ha in der Betrachtungsfläche ist demnach als durchschnittlich zu bewerten.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|---|--|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere durch dichten Pflanzenwuchs, hohe Bearbeitungsintensität und Einsatz von Agrarchemikalien während der Brutphase.

#### Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** bzw. Verletzungen werden durch die Beseitigung der Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutperiode weitgehend vermieden. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen die Bauflächen auch außerhalb der Hauptbrutzeit besiedeln und dann im Zuge der Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklungsformen (Gelege und nichtflügge Jungvögel). Daher wird die Bauzeitenbeschränkung auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erweitert ( $V_{ASB3}$ ).

**Betriebsbedingte Tötungen** bzw. Verletzungen durch Vogelschlag möglich. Die Feldlerche ist die unter den Kleinvögeln mit Abstand am häufigsten vom Vogelschlag betroffene Art (bisher 120 Funde in Deutschland, 58 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Einen Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt dann ein, wenn die Zahl

der potentiellen Opfer eine Größe überschreitet, „die mit Rücksicht auf die Zahl der insgesamt vorhandenen Individuen einer Population sowie die Zahl der Individuen, die ohnehin regelmäßig dem allgemeinen Naturgeschehen, etwa als Beutetiere zum Opfer fallen, überhaupt als nennenswert bezeichnet werden kann. Sie muss jedoch nicht so groß sein, dass sie sich bereits auf die Population als solche auswirkt“ (OVG Magdeburg vom 16.05.2013). Daraus wird geschlussfolgert, dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos dann eintritt, wenn WEA in Bereichen mit deutlich erhöhter Brutdichte aufgestellt werden sollen.

Im Allgemeinen halten Feldlerchen zu vertikalen Strukturen bereits Abstände ein (GRÜNKORN et al. 2016). Gegenüber Wäldern wurden Abstände von 100 bis 200 m (OELKE 1968) bzw. 200 bis 300 m festgestellt (TRZECIOK & VOWINKEL 1985). Die geplanten WEA werden sich voraussichtlich innerhalb dieser Abstände zu Waldkanten befinden, wodurch von einer geminderten Schlaggefahr für die Feldlerche ausgegangen werden kann.

NACH SPRÖTGE et al. 2018 wird unter den betrachteten Arten für die Feldlerche der geringste Relative Kollisions-Index angenommen. Demnach gehört die Feldlerche zu den Arten, für die zusätzliche Individuenverluste von deutlich geringerer Bedeutung sind als bei den Arten mit sehr hohem oder hohem Mortalitäts-Gefährdungs-Index. Bei nur „mäßiger“ WEA-spezifischer Mortalität werden Abstandsregelungen und Abschaltzeiten als nicht verhältnismäßig beschrieben.

Außerhalb des Windparks erfolgt die Anlage von Maßnahmenflächen (Lärchenfenster, Blühstreifen, Grünlandextensivierung), die mit ihren mit Attraktionswirkungen die Brutdichte und damit die Kollisionsgefährdung im Windpark weiter reduzieren werden.

Aufgrund der vorhandenen durchschnittlichen Brutdichte ist im Rahmen der Realisierung der Planungsziele nicht von einer Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme somit nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB3</sub>: Bauzeitenbeschränkung

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Es ist keine erhebliche Störung anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

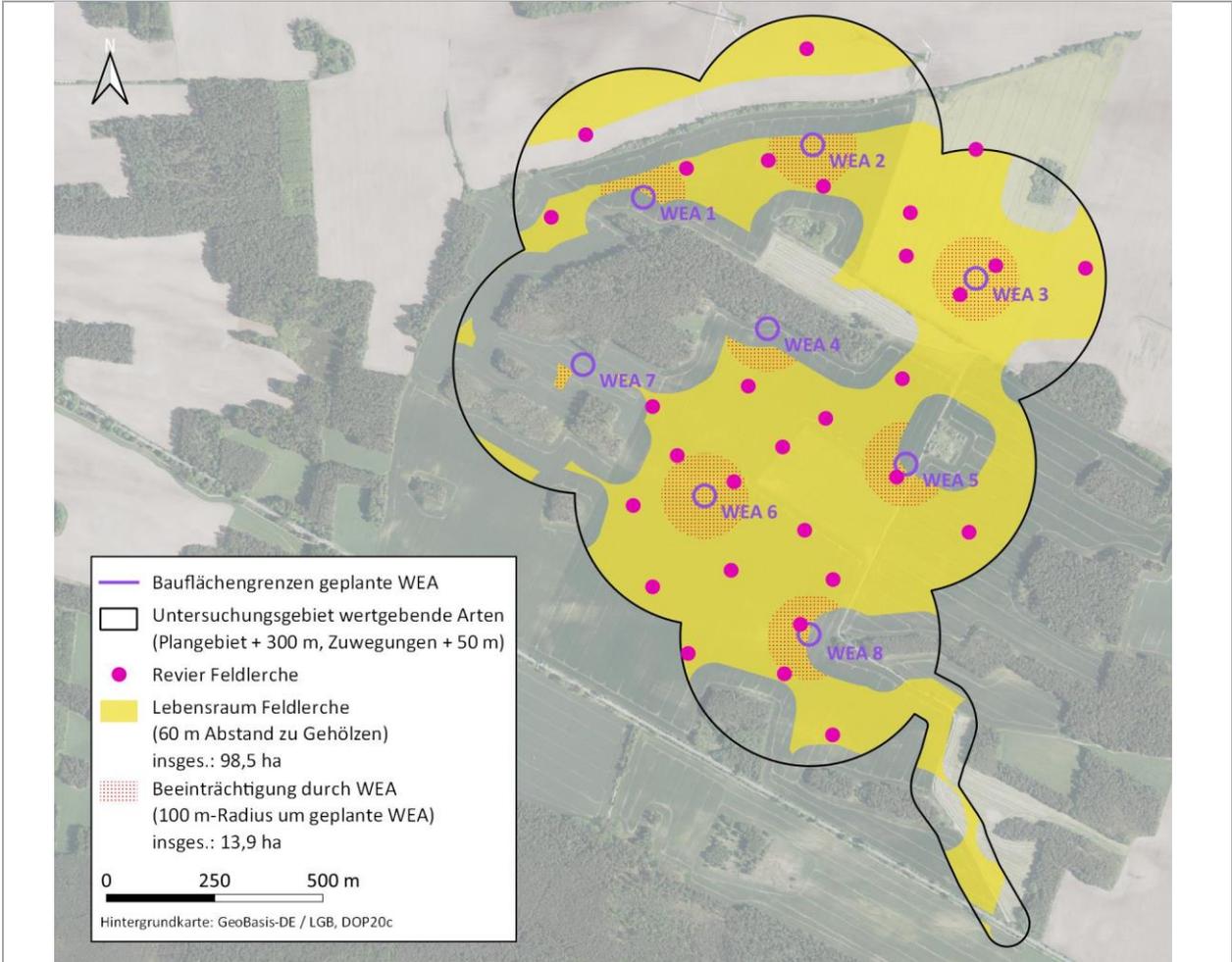
CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Siedlungsdichte der Feldlerche im Offenland beträgt 0,3 Reviere je ha (30 Reviere auf 98,5 ha Lebensraum im Untersuchungsgebiet). Die Flächeninanspruchnahme durch die geplanten WEA ist mit etwa 13,9 ha nicht unerheblich (Abb. 8) und führt rechnerisch zu einem Lebensraumverlust von 4,2 Revieren (0,3 Reviere je ha \* 13,9 ha) der Feldlerche. Diese Verluste sind durch die Schaffung von Feldlerchenfenstern auszugleichen (A<sub>ASB1</sub>). Es wird eingeschätzt, dass der Verbotsbestand unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahme nicht ausgelöst wird. Der Erhaltungszustand der Art verschlechtert sich nicht.

Ferner stellen weitere naturschutzrechtliche Maßnahmen Habitataufwertungen für die Feldlerche dar, welche im Umweltbericht näher beschrieben werden. Im Einzelnen sind dies die Extensivierung von Acker- zu Grünlandflächen und die Anlage von Ackerrandstreifen (Maßnahme A3.1 bis A3.4, A6.1 bis A6.3, siehe Umweltbericht).



**Abb. 8: Flächeninanspruchnahme des Lebensraums der Feldlerche durch die geplanten WEA**

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich
  - A<sub>ASB</sub>1: Feldlerchenfenster

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

- treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich
- treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

**Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

- ja
- nein

## Grauammer (*Miliaria calandra*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg   |
| <input type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I   | <input type="checkbox"/> RL Deutschland V |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Besiedelt werden offene, mosaikartig gegliederte und extensiv bewirtschaftete Landschaften mit über weite Strecken un-gehinderter Sicht. Grauammern brauchen zur Brutzeit niedrige oder lückige Bodenvegetation für den Nahrungserwerb im Wechsel mit dichter bewachsenen Stellen als Neststandort sowie Singwarten. Sie brüten sowohl auf Halbtrocken- bis Trockenrasen und Heiden als auch in feuchten Ried- und Streuwiesen (hier auf leicht erhöhten, trockeneren Lagen). In der heutigen Kulturlandschaft werden Brachen häufig bevorzugt (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2019).

#### Verbreitung in Brandenburg

Flächendeckend verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel mit leicht positiver Bestandsentwicklung seit Mitte der 1990er Jahre (NICOLAI 1993, ABBO 2001, 2012, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2019, MLUL 2018c).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Brutvogel: drei Reviere im 300 m-Radius um das Plangebiet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

Zugvogel: keine Nachweise während des Herbstzuges 2020 (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

#### Lokale Population

In der Region flächendeckend verbreitet. Eine Abnahme des Brutbestandes ist erkennbar.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)                       gut (B)                       mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

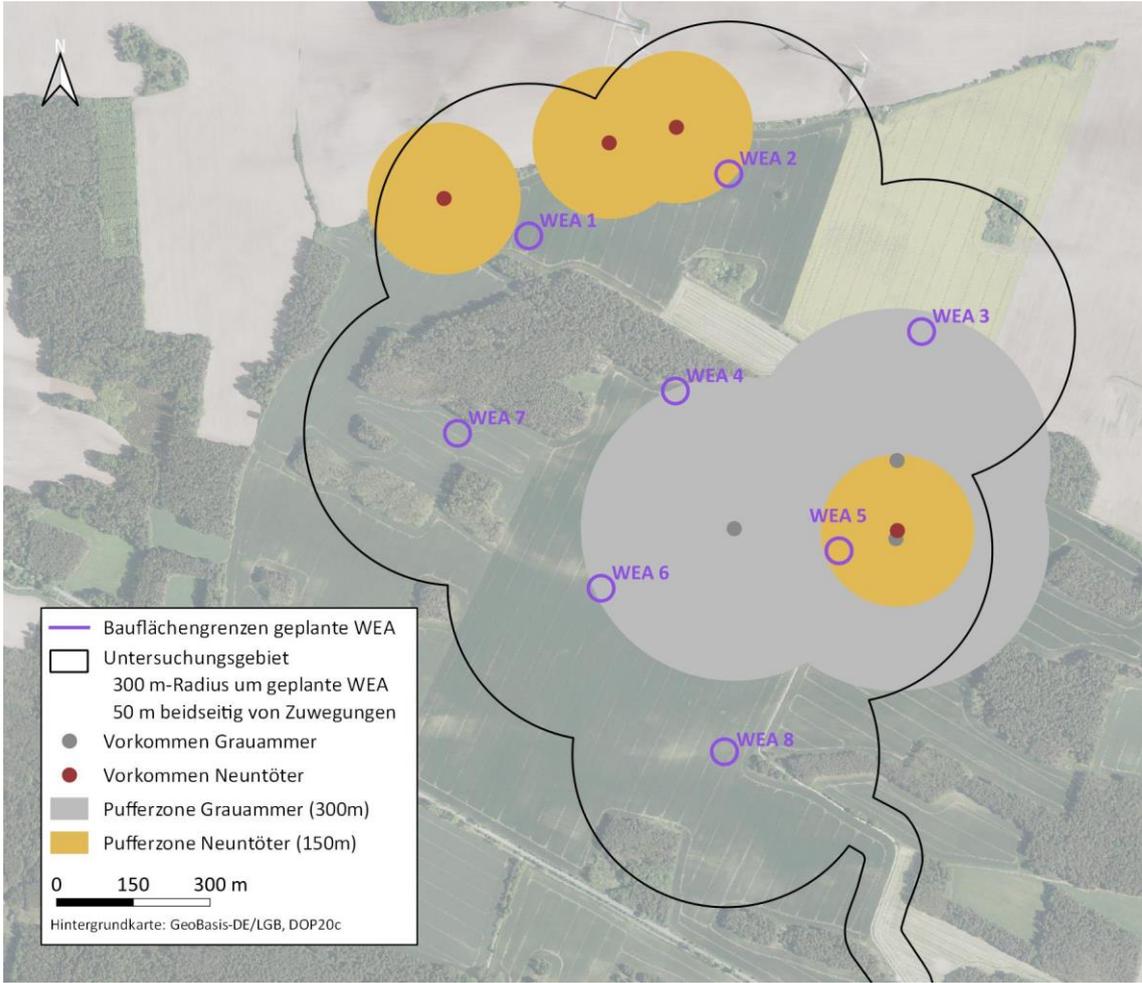
Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, Fehlen von Rand- und Saumstrukturen.

#### Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** bzw. Verletzungen können durch die Beseitigung der Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutperiode weitgehend vermieden werden. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen die Bauflächen auch außerhalb der Hauptbrutzeit besiedeln und dann im Zuge der Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklungsformen (Gelege und nichtflügge Jungvögel). Daher wird die Bauzeitenbeschränkung auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erweitert (V<sub>ASB3</sub>).

**Anlagebedingte Tötungen** wahrscheinlich. Es häufen sich die Hinweise, dass es anlagebedingt zu einer Schädigung durch Anflug an die WEA-Masten kommen kann (mdl. Mitteilung DÜRR, BULLING et al. 2015, bisher 39 Totfunde in Deutschland, 35 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Da insgesamt drei Reviere im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden und weiterhin geeignete Habitatstrukturen im Umfeld bestehen, können anlagebedingte Schädigungen nicht ausgeschlossen werden. Mit zunehmender Entfernung zwischen dem Anlagenmast und dem Brutrevier sinkt das Kollisionsrisiko. Bei Entfernungen der Reviere von über 300 m zu den geplanten Anlagenstandorten kann davon ausgegangen werden, dass die Kollisionswahrscheinlichkeit mit dem Mastfuß das allgemeine Lebensrisiko nicht wesentlich übersteigt. Unter

Anwendung eines Bereichs von 300 m um die Brutreviere der Grauammer (Abb. 9) ergeben sich Vermeidungsmaßnahmen in Form eines Mastanstrichs für die geplanten WEA 3 bis 6 (V<sub>ASB4</sub>).



**Abb. 9: Lebensraum („Pufferzone“) der nachgewiesenen Vorkommen der Grauammer (Neuntöter siehe Einzel-fallbogen)**

Betriebsbedingtes Töten durch Vogelschlag nicht relevant.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB3</sub>: Bauzeitenbeschränkung
- V<sub>ASB4</sub>: Turmfußgestaltung

CEF-Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

**Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine erhebliche Störung anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

**Prognose des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

- treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich  
 treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

- ja  nein

## Mäusebussard (*Buteo buteo*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- EG-VO 338/97, Anhang A
  RL Brandenburg V
- 79/409/EWG, Anhang I
  RL Deutschland

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Nahrungssuche auf Agrarflächen aller Art und auch in Wäldern und Forsten. Bei der Wahl des Horststandortes sehr flexibel, bevorzugt werden Waldränder und Feldgehölze, aber auch an Alleen und Baumreihen. Sehr flexibel im Hinblick auf die Nutzung von Nahrungs- und Nistressourcen.

Während des Zuges sowie der Überwinterung Nutzung aller offenen Habitats mit genügend Nahrung.

#### Verbreitung in Brandenburg

Flächendeckend und mäßig häufig, mit Abstand die häufigste Greifvogelart (ABBO 2001, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2011, RYSLAVY et al. 2019, GEDEON et al. 2014, MLUL 2018c). Sehr häufige Zugvogelart und regelmäßiger Wintergast (ABBO 2001).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Im Jahr 2020 wurden sechs Brutpaare im 1.100 m-Radius festgestellt. Der nächstgelegene Brutplatz befindet sich in einer Entfernung von ca. 170 m zur geplanten WEA 1 bzw. ca. 290 m zur geplanten WEA 4 und 7. Ein weiterer Horst liegt östlich der geplanten WEA 7 in einer Entfernung von ca. 500 m. Südlich und östlich der geplanten WEA befindet sich in einem Abstand von ca. 540 m zur geplanten WEA 5 ein weiterer Mäusebussardhorst. Der Mäusebussard war regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2020c). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbeobachtungen wurde der Mäusebussard regelmäßig und mehrmals in großer Anzahl im Untersuchungsgebiet festgestellt (in 11/11 Beobachtungstagen mit maximal 30 Aktivitäten) (K&S UMWELTGUTACHTEN 2020d).

#### Lokale Population

Weit verbreitete und häufige Art, für die eine Gefährdung des Bestandes nicht erkennbar ist.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)
  gut (B)
  mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Keine akute Gefährdung erkennbar, Hauptgefährdungsursache ist Intensivierung der Landnutzung sowie der Straßenverkehr.

#### Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** von Individuen des Mäusebussards (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern können ausgeschlossen werden, da keine Bäume von Rodungen betroffen sein werden. Bei der Verbreiterung der Zuwegung (Feuerwehruzufahrt) zwischen den geplanten WEA 1 und 4 wird lediglich Unterholz beseitigt und der nahe liegende Horst nicht zerstört.

**Betriebsbedingtes Töten** durch Vogelschlag möglich. Der Mäusebussard ist die am stärksten vom Vogelschlag betroffene Arte (bisher 685 Funde in Deutschland, 192 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Die hohen Schlagopferzahlen begründen sich insbesondere mit den hohen Bestandszahlen innerhalb Deutschlands bzw. Brandenburgs.

NACH SPRÖTGE et al. 2018 wird unter den betrachteten Arten für den Mäusebussard nur eine mittlere WEA-spezifische Mortalitätsbewertung angenommen.

Aufgrund der hohen Aktivitätsdichte des Mäusebussards im gesamten Untersuchungsgebiet ist das Kollisionsrisiko als erhöht einzuschätzen. Der Konfliktschwerpunkt liegt dabei im nahen Umfeld der Horste, da sich hier die Flugaktivität durch An- und Abflüge konzentriert. Auch für die flugunerfahrenen Jungtiere besteht ein hohes Schlagrisiko, wenn WEA im Umfeld ihres Horstes errichtet werden. Die geplante WEA 1 soll 170 m von einem Horst und damit innerhalb des Kernbereichs (250 m-Radius, SPRÖTGE et al. 2018) errichtet werden.

Somit kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Bereich der rotorüberstrichenen Fläche der geplanten WEA 1 nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend ist für die WEA 1 eine Abschaltung während der Brutzeit des Mäusebussards vorgesehen (V<sub>ASB</sub>7). Die Abschaltzeiten der WEA in der Phase der vollständigen Fortpflanzungszeit (Revierbildungs-, Brut- und Aufzuchtzeit) sind grundsätzlich geeignet, das Tötungsrisiko für den Mäusebussard unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Weiterhin wird zur Reduzierung des Tötungsrisikos eine temporäre Abschaltung der geplanten WEA während Ernte- und Mahdarbeiten im Umfeld der WEA 4 und WEA 7 als Vermeidungsmaßnahme (V<sub>ASB</sub>5) empfohlen (SPRÖTGE et al. 2018), da zu dieser Zeit die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Mäusebussards im Bereich der direkt angrenzenden Anlagen erheblich steigt. Als allgemeine Vermeidungsmaßnahme soll durch die Deattraktivierung der Kranstellflächen (V<sub>ASB</sub>6), insbesondere die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Mäusebussards, aber auch anderer im Gebiet vorkommender Greifvögel zusätzlich vermindert werden. Unter Berücksichtigung sämtlicher Vermeidungsmaßnahmen wird eingeschätzt, dass sich das Tötungsrisiko des Mäusebussards im zentralen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit der Realisierung der Planungsziele (Betrieb der WEA) nicht signifikant erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB</sub>5: Temporäre Abschaltung während umliegender Ernte- und Mahdarbeiten
- V<sub>ASB</sub>6: Deattraktivierung der Kranstellflächen
- V<sub>ASB</sub>7: Brutzeitbedingte Abschaltung für den Mäusebussard

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

**Baubedingte Störungen:** Es ist davon auszugehen, dass Bauarbeiten im Kernbereich des Horstes (250 m-Radius, Sprötge et al. 2018) zu einer Störung am Brutplatz führen kann. Daher wird eine Bauzeitenbeschränkung der geplanten WEA 1 um die Brutzeit des Mäusebussards erweitert (V<sub>ASB</sub>3).

**Betriebsbedingte Störungen:** Es gibt zahlreiche Belege für erfolgreiche Bruten in unmittelbarer Nähe bestehender WEA, z. T. auch innerhalb von Windparks (K&S UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a, 2008b, 2008d, 2009, 2011a, 2012c, 2012g, STOEGER 2007a, 2007b, SCHARON 2008 u. a.). Es ist daher anzunehmen, dass der Mäusebussard durch WEA nicht gestört wird. Im Jagdhabitat und auch in den Rastgebieten sind keine Meidung von WEA (K&S UMWELTGUTACHTEN 2006, 2008a, 2008b, 2009b, 2010c, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b, 2014, 2015a, 2015b, MÖCKEL & WIESNER 2007, STOEGER 2007a, 2007b, SCHARON 2008 u. v. a.) festzustellen. Eine artenschutzrechtlich relevante betriebsbedingte Störung der Tiere ist daher auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V<sub>ASB</sub>3: Bauzeitenbeschränkung

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden keine Schädigungen von Fortpflanzungsstätten vorbereitet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja

nein

## Neuntöter (*Lanius collurio*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A          | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I | <input type="checkbox"/> RL Deutschland            | V |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Besiedelt werden halboffene bis offene, mosaikartig gegliederte und extensiv bewirtschaftete Landschaften. Neuntöter benötigen zur Brutzeit kurzgrasige bzw. vegetationsarme Flächen für den Nahrungserwerb sowie dornige Sträucher als Neststandort. Er brütet auch in Büschen aller Art und selten in Bäumen, bevorzugt aber Dornengebüsche, in der Feldflur, Feuchtwiesen und -weiden, Mager- und Trockenrasen, auch in Randbereichen von Niederunten, Hochmooren, Heiden, an reich strukturierten Waldrändern, aber auch im Bereich von Truppenübungsplätzen, Abbauflächen sowie Industriebrachen. In der heutigen Kulturlandschaft werden Brachen häufig bevorzugt.

#### Verbreitung in Brandenburg

Negative Bestandsentwicklung seit den 1990er Jahren. (RYSILAVY et al. 2019)

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

1 Revierpaar im Plangebiet + 50 m und 3 weitere Revierpaare im 300 m-Radius (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

#### Lokale Population

In der Region verbreitet. Eine Gefährdung in der Region ist erkennbar.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- |   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input type="checkbox"/> gut (B) | <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|----------------------------------|---|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit-Gefährdungsfaktoren

Gefährdung besteht vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, Fehlen von Rand- und Saumstrukturen.

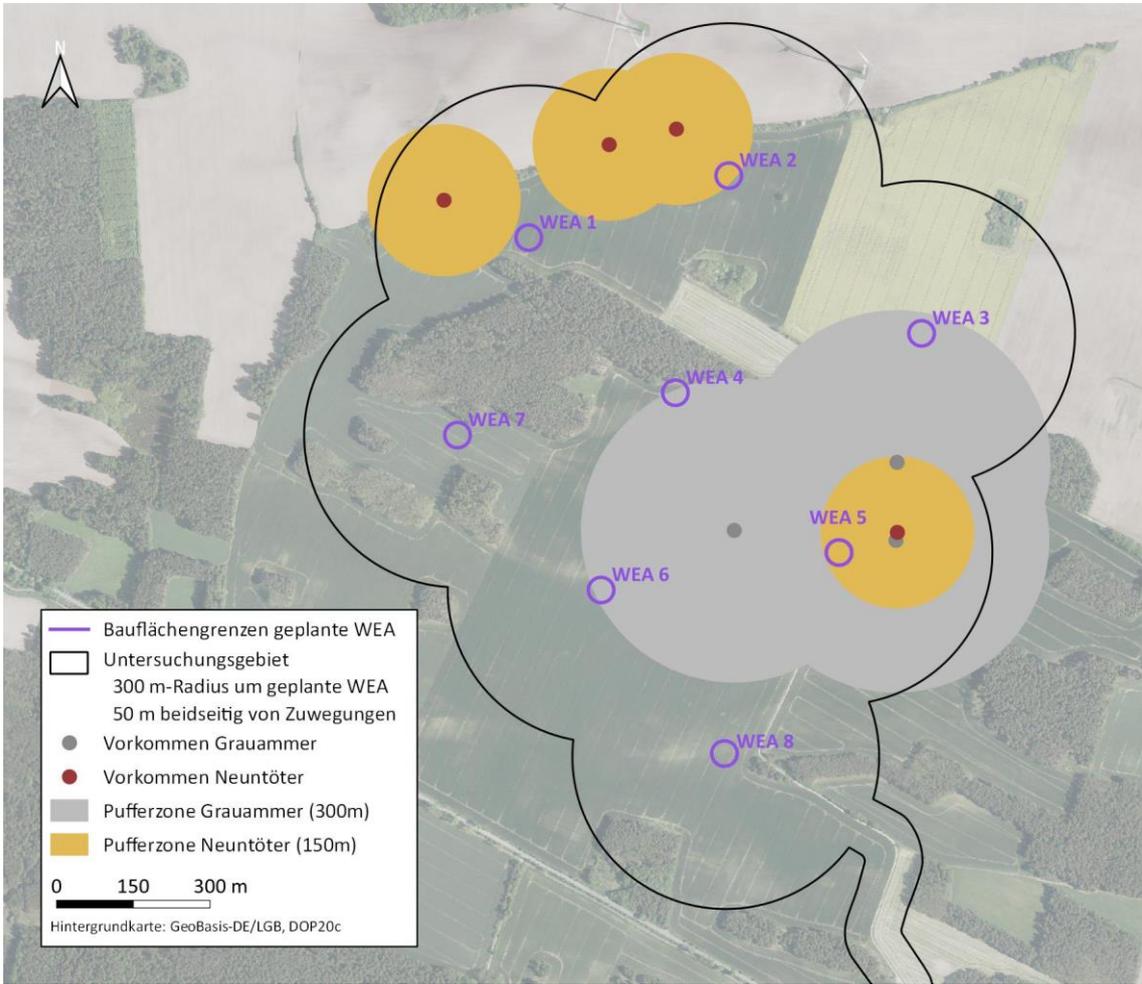
#### Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** bzw. Verletzungen können durch die Beseitigung der Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutperiode weitgehend vermieden. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen die Bauflächen auch außerhalb der Hauptbrutzeit besiedeln und dann im Zuge der Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklungsformen (Gelege und nichtflügge Jungvögel). Daher wird die Bauzeitenbeschränkung auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erweitert (V<sub>ASB3</sub>).

**Anlagebedingte Tötungen** sind wahrscheinlich. Es häufen sich die Hinweise, dass es zu anlagebedingten Schädigungen durch Anflug an die WEA-Masten kommen kann (mdl. Mitteilung DÜRR, BULLING et al. 2015, bisher 27 Totfunde in Deutschland, 21 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Da bei der Erfassung 2020 zwei Reviere im nahen Umfeld der geplanten WEA 1, 2 und 5 festgestellt wurden und weiterhin geeignete Habitatstrukturen im Umfeld vorhanden sind, können anlagebedingte Schädigungen nicht ausgeschlossen werden. Mit zunehmender Entfernung zwischen dem Anlagenmast und dem Brutrevier sinkt das Kollisionsrisiko. Bei Entfernungen der Reviere von über 150 m zu den geplanten

Anlagenstandorten kann davon ausgegangen werden, dass die Kollisionswahrscheinlichkeit mit dem Mastfuß das allgemeine Lebensrisiko nicht wesentlich übersteigt.

Unter Anwendung eines Bereichs von 150 m um die Brutreviere des Neuntöters (Abb. 9) ergeben sich Vermeidungsmaßnahmen in Form eines Mastanstrichs für die geplanten WEA 2 und 5 (V<sub>ASB</sub>4).



**Abb. 10: Lebensraum („Pufferzone“) der nachgewiesenen Vorkommen des Neuntöters (Grauammer siehe Einzelfallbogen)**

Neben diesen artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden weitere naturschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt, die der Populationsentwicklung des Neuntöters durch Habitataufbesserungen zu Gute kommen. Diese werden näher im Umweltbericht beschrieben. Es handelt sich dabei um die Anlage eines Waldrandes mit heimischen Dornensträuchern (Maßnahme A5.1, siehe Umweltbericht).

**Baubedingtes Töten** durch Vogelschlag nicht relevant.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
  - V<sub>ASB</sub>3: Bauzeitenbeschränkung
  - V<sub>ASB</sub>4: Turmfußgestaltung für Anlagenstandorte die WEA 2 bis 6
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Es bestehen keine Störungen des Neuntöters durch den Bau oder die Anlage des geplanten Windparks.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

##### **Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

##### **Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

ja  nein

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- EG-VO 338/97, Anhang A
  RL Brandenburg  
 79/409/EWG, Anhang I
  RL Deutschland

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Nahrungssuche auf Agrarflächen aller Art, bevorzugt werden aber kurzrasige Grünlandbereiche sowie Futterpflanzenanbauflächen (Lupine). Bei der Wahl des Horststandortes sehr flexibel, bevorzugt werden Waldränder und Feldgehölze, aber auch Alleen und Baumreihen. Sehr flexibel im Hinblick auf die Nutzung von Nahrungs- und Nistressourcen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Flächendeckend verbreitet und mäßig häufig. Die Art hat in Brandenburg seit den 70er Jahren einen starken Bestandszuwachs erfahren. In Deutschland liegt das Verbreitungszentrum dieser weltweit als gefährdet eingestuft Art, weshalb die Verantwortung für den Erhalt der Art sehr hoch ist. Derzeit werden für Brandenburg 1.650 - 1.800 Reviere angegeben (ABBO 2001, MUGV 2010, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2011, RYSLAVY et al. 2019).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Brutplatz: ein unbesetzter Horst in ca. 1.140 m Entfernung zur WEA 5, ehemalige Nutzung nachgewiesen (LFU VSW 2020); Nahrungshabitat: regelmäßige Nutzung (19/20 Beobachtungstagen, insgesamt 68-Mal im UG beobachtet) (K&S UMWELT-GUTACHTEN 2021c).

#### Lokale Population

Weit verbreitete Art, für die eine Gefährdung des Bestandes nicht erkennbar ist.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)
  gut (B)
  mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Gefährdung besteht vor allem durch Intensivierung der Landwirtschaft, aber auch durch Straßenverkehr und zunehmend durch Vogelschlag an WEA.

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

**Baubedingte Tötungen** von Individuen des Rotmilans (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da Brutplätzedes Rotmilans vorhabenbedingt nicht vernichtet werden.

**Betriebsbedingte Tötung** durch Vogelschlag möglich. Der Rotmilan ist eine der am stärksten vom Vogelschlag betroffenen Art (bisher 637 Funde in Deutschland, 122 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Am Standort wurden keine aktiven Brutplätze festgestellt. Da die einschlägige Distanz von 1.000 m zum aktiven Horst eingehalten wird, kann nicht von einer signifikanten Erhöhung der Schlaggefährdung ausgegangen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2**

Keine Störung anzunehmen, da kein Brutplatz im Umfeld vorhanden ist. Die Art wird im Jagdhabitat von WEA nicht gestört.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose der Beschädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

**Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

ja

nein

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I   | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Nahrungssuche im offenen Kulturland, an Wasserflächen und im Urbaren Raum, bevorzugt werden aber kurzrasige Grünlandbereiche sowie Futterpflanzenanbauflächen (Lupine). Bei der Wahl des Horststandortes sehr flexibel, bevorzugt werden Waldränder und Feldgehölze in Gewässernähe, aber auch Alleen und Baumreihen. Flexibel im Hinblick auf die Nutzung von Nahrungs- und Nistressourcen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Flächendeckend und mäßig häufig mit leicht positiver Bestandsentwicklung (RYSLAVY et al. 2019). Zieht zur Überwinterung in die Tropen nach Afrika.

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Im Jahr 2020 wurde ein Brutpaar festgestellt, welches sich in einer Entfernung von ca. 740 m östlich der geplanten WEA 5 befand. In der Nähe dieses Nestes wurden drei weitere unbesetzte Horste kartiert (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbeobachtung wurde der Schwarzmilan selten, aber in großer Anzahl im Untersuchungsgebiet festgestellt (in 2/11 Beobachtungstagen mit maximaler Tagessumme von 20) (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

#### Lokale Population

Weit verbreitete und häufige Art, für die eine Gefährdung des Bestandes nicht erkennbar ist.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|---|--|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Keine akute Gefährdung erkennbar, Hauptgefährdungsursache ist die Intensivierung der Landnutzung sowie der Straßenverkehr.

#### Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** von Individuen des Schwarzmilans (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da Gehölze und Wälder mit Brutvorkommen des Rotmilans vorhabenbedingt nicht beansprucht werden.

**Betriebsbedingtes Töten** durch Vogelschlag möglich. Der Schwarzmilan ist eine vom Vogelschlag betroffene Art (bisher 54 Funde in Deutschland, 22 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c. Der Konfliktschwerpunkt liegt dabei im nahen Umfeld des Horstes, da sich hier die Flugaktivität durch An- und Abflüge konzentriert. Auch für die flugunerfahrenen Jungtiere besteht ein hohes Schlagrisiko, wenn WEA im Umfeld ihres Horstes errichtet werden. NACH SPRÖTGE et al. 2018 liegt die WEA-spezifische Mortalitätsbewertung des Schwarzmilans in der entsprechenden Bewertung bei hoch bis mittel.

Das artspezifische Jagdverhalten mit einer gewissen Präferenz von Gewässern, an denen auch bspw. Aas aufgenommen wird, deutet auf eine Hauptflugrichtung der Schwarzmilans in Richtung Osten zu den Booßener Teichen hin. Weiterhin erfolgt auf der windparkabgewandten Seite in Richtung Osten bzw. Südosten die Anlage von Maßnahmenflächen (Lerchenfenster, Blühstreifen, Streuobstwiesen und Extensivgrünland), die mit größerem Struktureichtum und somit einer erhöhten Attraktivität als Jagdgebiet gewisse Lenkungswirkungen ausüben werden und somit die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Gefahrenbereich der Windkraftanlagen weiter reduzieren werden.

Aufgrund der großen Entfernung der geplanten WEA zu dem vorgefundenen Horst (740 m von WEA 5 entfernt) ist das Kollisionsrisiko nicht als erhöht einzuschätzen. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vermeidungsmaßnahmen (Mäusebussard) und der Lenkungswirkung der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sind für den Schwarzmilan keine zusätzlichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Das potentielle Tötungsrisiko der Art wird durch die temporären Abschaltungen der geplanten WEA 1, WEA 4 und WEA 7 während Ernte- und Mahdarbeiten als Vermeidungsmaßnahme (V<sub>ASB5</sub> und V<sub>ASB6</sub> Mäusebussard)

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Es ist keine Störung (weder bau- noch betriebsbedingt) anzunehmen, da die nachgewiesenen besetzten und unbesetzten Brutplätze in großer Entfernung (>700 m) zu den geplanten WEA liegen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden keine Schädigungen von Fortpflanzungsstätten vorbereitet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

ja  nein

<b>Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>		
<b>Grunddaten</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A	<input type="checkbox"/> RL Brandenburg	
<input checked="" type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	
<b>Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Die Art besiedelt vor allem gewässerreiche Gebiete. Nahrungssuche bevorzugt an Gewässern aber auch auf Agrarflächen aller Art. Sehr große Aktionsräume, vor allem außerhalb der Brutzeit. Sehr flexibel im Hinblick auf die Nutzung von Nahrungsressourcen. Bei der Wahl des Horststandortes sehr flexibel sofern ausreichend alte (große) Bäume vorhanden sind, bevorzugt werden Wälder, zunehmend auch Feldgehölze.</p>		
<b>Verbreitung in Brandenburg</b>		
<p>Seltener Brutvogel in Brandenburg mit annähernd flächendeckender Verbreitung, Verbreitungslücken in gewässerarmen Regionen. Fortgesetzt zunehmender Bestand, Bestand 2012: 175 Revierpaare. Die Art ist gegenwärtig nicht gefährdet (ABBO 2001, MLUL 2018c, RYSLAVY et al. 2011, 2015, RYSLAVY et al. 2019, GRÜNEBERG et al. 2015).</p>		
<b>Vorkommen im Betrachtungsraum</b>		
<p>Brutvogel: Im Untersuchungsgebiet konnten keine Brutplätze des Seeadlers festgestellt werden. Er wurde jedoch bei Überflügen an 11/21 Begehungstagen insgesamt 21-Mal beobachtet (K&amp;S UMWELTGUTACHTEN 2020c).</p> <p>Zugvogel: Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbeobachtung wurde der Seeadler an 4/11 Tagen mit maximal zwei Individuen im Untersuchungsgebiet beobachtet (K&amp;S UMWELTGUTACHTEN 2020d).</p>		
<b>Lokale Population</b>		
<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
<b>Konfliktanalyse</b>		
<b>Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>		
<p>Gefährdung besteht vor allem durch Intensivierung der Forst- und Fischwirtschaft aber auch durch Straßen- und Bahnverkehr. Stromschlag an Energieleitungen und Bahntrassen, Bleivergiftung (Jagd) und zunehmend durch Vogelschlag an WEA</p>		
<b>Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1</b>		
<p><b>Baubedingte Tötungen</b> von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da keine Brutplätze vorhabenbedingt beansprucht werden</p> <p><b>Betriebsbedingte Tötungen</b> durch Vogelschlag möglich. Der Seeadler gehört zu den stark kollisionsgefährdeten Arten (bisher 211 Funde in Deutschland, 74 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Adulte Seeadler meiden WEA nicht (KRONE et al. 2009), Jungadler tendenziell stärker. Habitatstrukturen und Nahrungsverfügbarkeit entscheiden laut KRONE et al. (2010, 2013) darüber, ob die Adler Flächen mit WEA nutzen oder nicht. Der Seeadler bevorzugt fischreiche Nahrungsgewässer und Feuchtgebiete mit hoher Anzahl an Wasservögeln. Zwei Gebiete, die dem entsprechen könnten, liegen etwa 3 km östlich (Booßener Teichgebiet) und 5 km westlich (Trepliner Seen) des geplanten Windparks. Brutplätze sind im relevanten Bereich (bis 6 km) nicht bekannt. Die Beobachtungen der RNU lassen nicht darauf schließen, dass es sich bei dem Plangebiet um einen essentiellen Flugkorridor handelt, der einen Brutplatz mit einem bedeutsamen Nahrungshabitat verbindet. Während des gesamten Beobachtungszeitraumes konnten bspw. keine futtertragenden Alttiere beobachtet werden. Auch gezielte Jagdflüge bzw. Jagden wurden nicht dokumentiert. Da es sich beim Plangebiet weder um ein relevantes</p>		

Jagdgebiet noch um einen Flugkorridor zwischen einem wichtigen Jagdgebiet und einem (unbekannten) Hoststandort handelt, kann für den Seeadler folglich keine erhöhte Schlaggefahr abgeleitet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**       ja  nein

**Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2**

Da keine Brutplätze im Untersuchungsgebiet vorgefunden wurden kann eine Störung ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**       ja  nein

**Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung der Fortpflanzungsstätte.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**       ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

treffen zu      → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich  
 treffen nicht zu      → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art.

Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
-----------------------------	--

<b>Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</b>		
<b>Grunddaten</b>		
<b>Schutzstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A	<input type="checkbox"/> RL Brandenburg	
<input type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I	<input type="checkbox"/> RL Deutschland	
<b>Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Der Waldkauz besiedelt bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder aber auch Parks und Friedhöfe selbst in Großstädten. Es werden auch strukturarme Forste besiedelt, sofern sie offene Bereiche in Form von Lichtungen, Rodungsflächen und Wegen aufweisen. Limitierender Faktor ist hier die Verfügbarkeit von geeigneten Bruthöhlen, vorzugsweise von Schwarzspechthöhlen. Künstliche Nisthilfen werden gut angenommen und können zu einer deutlichen Bestanderhöhung beitragen (MEBS &amp; SCHERZINGER 2000, ABBO 2001, WEBER et al. 2003, eigene Beob.).</p>		
<b>Verbreitung in Brandenburg</b>		
<p>Flächendeckend und mäßig häufig (ABBO 2001, RYSLAVY &amp; MÄDLÖW 2008, MLUL 2018a, RYSLAVY et al. 2011, GEDEON et al. 2014).</p>		
<b>Vorkommen im Betrachtungsraum</b>		
<p>Im Jahr 2020 wurde in der südlichen Gehölzfläche des Betrachtungsraums ein Revier des Waldkauzes festgestellt. Ein direkter Brutnachweis gelang aber nicht (K&amp;S UMWELTGUTACHTEN 2021c).</p>		
<b>Lokale Population</b>		
<p>Datenlage für Bewertung unzureichend</p>		
<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
<b>Konfliktanalyse</b>		
<b>Empfindlichkeit-Gefährdungsfaktoren</b>		
<p>Keine Gefährdung erkennbar. Limitierender Faktor ist Bruthöhlenangebot (Schwarzspechthöhlen)</p>		
<b>Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>		
<p><b>Baubedingte Tötungen</b> von Individuen des Waldkauzes (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da für die Bautätigkeiten das Bruthabitat des Waldkauzes nicht in Anspruch genommen wird.</p>		
<p><b>Betriebsbedingtes Töten</b> durch Vogelschlag möglich, aber äußerst unwahrscheinlich (bisher 6 Funde in Deutschland, 2 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Auch wenn Erfahrungen zum Verhalten der Art gegenüber WEA bisher weitgehend fehlen, ist dies aufgrund seiner Lebensweise und des Flugverhaltens auch kein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p>		
<p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p>		
<p><b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

**Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Daten und Informationen zur Störungsempfindlichkeit des Waldkauzes gegenüber WEA liegen bisher kaum vor. In erster Linie sind Störungen des Jagd- und Balzverhaltens durch die Geräusentwicklung der WEA vorstellbar. Allerdings weisen regelmäßige Kollisionen von Eulen mit Fahrzeugen eher darauf hin, dass sich diese zumindest durch Straßen- und Schienengeräusche nicht stören lassen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Von einem Eintreten des Verbotstatbestandes im Zusammenhang mit der WEA-Planung kann nicht ausgegangen werden. Der Brutplatz unterliegt vermutlich aufgrund der Nähe zur Bundesstraße bereits einer Störung durch den Autoverkehr. Die Bundesstraße verläuft dichter am Revier vorbei als die nächstgelegene WEA 2. Eine bau- und betriebsbedingte Störung, die den Erhaltungszustand der Population verschlechtern könnte, kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**       ja  nein

**Prognose des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Zusätzlich führt i. d. R. die Beseitigung einer Fortpflanzung- und Ruhestätte des Waldkauzes zu einer Beeinträchtigung dieser (MLUL 2018c). Eine Beseitigung findet aber im Rahmen der geplanten Holzungsmaßnahmen nicht statt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**       ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

- treffen zu      → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich
- treffen nicht zu      → keine Ausnahme-Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:

- ja
- nein

## Waldohreule (*Asio otus*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- EG-VO 338/97, Anhang A
  RL Brandenburg  
 79/409/EWG, Anhang I
  RL Deutschland

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner der halboffenen Kulturlandschaft. Brut in Krähen- oder Greifvogelnestern, bevorzugt am Waldrand oder in Feldgehölzen. Nahrungssuche auf kurzrasigen Freiflächen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Flächendeckend verbreiteter und mäßig häufig Brutvogel (ABBO 2001, 2012, MUGV 2010, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2019).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Vier Brutpaare überwiegend im östlichen Untersuchungsgebiet. Die Mindestabstände zu den geplanten WEA betragen ca. 280 m (zu WEA 3) bzw. 300 m (zu WEA 6) (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

#### Lokale Population

Weit verbreitete und mäßig häufige Art, für die eine Gefährdung des Bestandes nicht erkennbar ist.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)
  gut (B)
  mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Keine Gefährdung erkennbar, Hauptgefährdungsursache ist intensive Forst- und Landwirtschaft.

#### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** von Individuen der Waldohreule (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da für die Bautätigkeiten die Gehölzflächen und damit auch das Bruthabitat der Waldohreule nicht in Anspruch genommen wird.

**Betriebsbedingte Tötung** durch Vogelschlag möglich. Diese sind nach § 44 Abs. 5 BNatSchG „unvermeidbare Beeinträchtigungen“ im Rahmen eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft. Die Waldohreule scheint nur in einem geringen Maß vom Vogelschlag betroffen zu sein (bisher 18 Funde in Deutschland, 5 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Durch das überwiegend bodennahe Jagdverhalten der Tiere sowie die genügend großen Abstände zu den geplanten WEA (mind. 280 m) kann das Risiko für die Schlaggefahr als gering angesehen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Keine Störung anzunehmen, da die geplanten Anlagen in ausreichenden Abständen zu den Brutplätzen aufweisen (mind. 280 m).

Daten und Informationen zur Störungsempfindlichkeit des Waldohreule gegenüber WEA liegen bisher kaum vor. In erster Linie sind Störungen des Jagd- und Balzverhaltens durch die Geräusentwicklung der WEA vorstellbar. Allerdings weisen regelmäßige Kollisionen von Eulen mit Fahrzeugen eher darauf hin, dass sich diese zumindest durch Straßen- und Schienen-geräusche nicht stören lassen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Darüber hinaus sind Bruten im Bereich von Siedlungen oder auch direkt an Straßen bekannt. Daraus kann abgeleitet werden, dass es im Rahmen der Bauarbeiten zur Errichtung der Zuwegung, insbesondere zwischen WEA 6 und WEA 7, nicht zu erheblichen Störungen kommen wird, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen würden, da eine Störungstoleranz durch Geräusche und auch Bewegungen für diese Art anzunehmen ist. Von einem Eintreten des Verbotstatbestandes im Zusammenhang mit der WEA-Planung kann nicht ausgegangen werden. Der Brutplatz unterliegt aufgrund der Nähe zur Bundesstraße bereits einer gewissen Störung durch den Autoverkehr. Eine bau- und betriebsbedingte Störung, die den Erhaltungszustand der Population verschlechtern könnte, kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose der Beschädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

##### **Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich

treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

##### **Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

ja

nein

## Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I   | <input type="checkbox"/> RL Deutschland              |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner der offenen Kulturlandschaft. Nahrungssuche in offenem Gelände und an Gewässern mit hohem Vogelvorkommen. Brütet an steilen Felsklippen, am Boden oder nutzt gut zugängliche verlassene Horste anderer Greifvögel, Kraniche und Krähen (in Brandenburg hauptsächlich letzteres). Überwiegend Standvogel, außer Individuen des nördlichen Europas, welche im Winter nach Mittel- bis Südwesteuropa ziehen.

#### Verbreitung in Brandenburg

Spärlich verteilt mit ca. 70 Revieren (Stand: 2016). Positive Bestandsentwicklung seit 1990 durch Wiederansiedlungsprojekte (RYS LAVY et al. 2019).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Brutvogel: Potentielles Revierpaar [REDACTED]

Nach gesonderten Beobachtungen kann eine erfolgreiche Brut ausgeschlossen werden. Regelmäßig (14 von 20 Untersuchungen) zwischen März und September außerhalb des Untersuchungsgebiets (500 m-Radius) beobachtet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

Zugvogel: Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbeobachtung wurde der Wanderfalke an 3/11 Tagen mit maximal zwei Individuen im Untersuchungsgebiet beobachtet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2020d).

#### Lokale Population

Bestandseinschätzung aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- hervorragend (A)                       gut (B)                       mittel-schlecht (C)

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Hauptgefährdung durch chlorhaltige Chemikalien (DDT, HCB, PCB), die in den 1950er Jahren bis 1970 massiv zum Einsatz kamen und zu einer Reduktion des Bruterfolgs infolge dünnchaliger Eier führten. Verfolgung und Nachstellung in manchen Regionen. Lebensraumverlust durch Zersiedlung und Straßenbau. Geringe Gefährdung durch WEA. Ein Einfluss der Schlaggefahr auf die Bestandentwicklung ist bisher nicht erkennbar. Die Zahl der Schlagopfer ist gering.

#### Prognose der Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

**Baubedingte Tötungen** von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da keine Brutplätze des Wanderfalcken vorhabenbedingt beansprucht werden.

**Betriebsbedingte Tötungen** durch Vogelschlag sind möglich. Diese sind nach § 44 Abs. 5 BNatSchG „unvermeidbare Beeinträchtigungen“ im Rahmen eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft. Der Wanderfalke ist eine eher selten vom Vogelschlag betroffene Art (bisher 22 Funde in Deutschland, 2 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b,

2021c). Das WEA-spezifische Mortalitätsrisiko ist als mittel bis hoch einzuschätzen (SPRÖTGE et a. 2018). Durch den ausreichenden Abstand der geplanten WEA zum nächsten Aktivitätsgebiet (mind. 1.000 m) ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Anlagenbetrieb zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Eine bau- und betriebsbedingte Störung ist nicht wahrscheinlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### **Prognose der Beschädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich  
 CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### **Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

#### **Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

- treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich  
 treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

#### **Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

- ja  nein

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Grunddaten

#### Schutzstatus

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> EG-VO 338/97, Anhang A          | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 79/409/EWG, Anhang I | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland | 3 |

#### Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bewohner von großen Flussniederungen und deren Überschwemmungsgebieten. Nahrungssuche auf Grünland und im geringeren Maße umgebrochenen Feldern. Brutplätze liegen überwiegend in Ortschaften.

Während des Zuges sowie der Überwinterung Nutzung aller offenen Habitats mit genügend Nahrung.

#### Verbreitung in Brandenburg

In den geeigneten Biotopen in ganz Brandenburg vertreten und mäßig häufig, (ABBO 2001, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008, RYSLAVY et al. 2011, RYSLAVY et al. 2019, MLUL 2018c). Durchzügler (ABBO 2001).

#### Vorkommen im Betrachtungsraum

Brutvogel: In den umliegenden Ortschaften Treplin, Wulkow und Booßen befinden sich insgesamt fünf Weißstorch-Horste, von denen drei im Untersuchungsjahr 2020 besetzt waren. Zudem sind Weißstörche seltene Nahrungsgäste und Durchzügler im Untersuchungsgebiet (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021c).

Zugvogel: Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbeobachtung konnte der Weißstorch im Untersuchungsgebiet nicht beobachtet werden (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021d).

#### Lokale Population

Eine Gefährdung des Bestandes ist nicht erkennbar.

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> hervorragend (A) | <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) | <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C) |
|---|---|--|

### Konfliktanalyse

#### Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Gefährdung besteht vor allem durch Verlust von Nahrungsflächen durch Intensivierung der Landwirtschaft mit einhergehender Trockenlegung von Niederungsgebieten.

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

**Baubedingte Tötungen:** Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern werden nicht erfolgen, da Brutplätze der Weißstörche vorhabenbedingt nicht beansprucht werden.

**Betriebsbedingtes Töten** durch Vogelschlag möglich. Der Weißstorch ist regelmäßig vom Vogelschlag betroffen (bisher 85 Funde in Deutschland, 29 davon in Brandenburg, DÜRR 2021b, 2021c). Bezüglich der Brutpaare kann das Kollisionsrisiko aufgrund des Abstandes der Brutplätze (> 1.000 m, Einhaltung des Schutzbereiches nach TAK (MLUL 2018a)) zu den geplanten WEA als gering eingeschätzt werden.

Innerhalb der Restriktionsbereiche der Brutplätze ist zu prüfen, ob aufgrund der Nahrungsflächensituation ein erhöhtes Kollisionsrisiko von dem Betrieb der Anlagen ausgehen kann:

Alle geplanten Anlagenstandorte befinden sich innerhalb der Restriktionsbereiche der drei Horste in Wulkow (ein unbesetztes, zwei besetzte). Die geplanten WEA 1 und 7 befinden sich im Restriktionsbereich des besetzten Horstes in Treplin und die geplanten WEA 5 und 8 im Restriktionsbereich des unbesetzten Horstes in Booßen. Aufgrund fehlender ausgedehnter Grünlandflächen sowie der einmaligen Sichtung äsender Weißstörche auf einer kleinen Grünlandfläche im nördlichen Untersuchungsgebiet lassen darauf schließen, dass das Gebiet der geplanten WEA für die lokale Weißstorchpopulation keine Bedeutung als Nahrungshabitat besitzt. Das Untersuchungsgebiet wird geprägt durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die Attraktivität der Ackerflächen wechseln jährlich, je nach angebauter Feldfrucht. Sie werden zeitweise, bei der Aussaat oder kurz nach der Mahd, als Nahrungshabitat genutzt.

Sehr wahrscheinlich stellen die Grün- und Feuchtfelder östlich von Wulkow und Booßen (Mühlgraben) sowie nördlich von Treplin (Trepliner Mühlenfließ) die bevorzugten Hauptnahrungsflächen der dortigen Weißstorchpaare dar. Um zu diesen Flächen zu gelangen, muss der geplante Windpark nicht durch- oder überflogen werden. Essentielle Flugkorridore führen nicht über den Windpark. Daher kann von einem geringen Kollisionsrisiko im Bereich der geplanten WEA ausgegangen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Eine Störung der Fortpflanzungsstätte kann aufgrund des Abstandes ausgeschlossen werden. Die WEA-Standorte liegen außerhalb der definierten Schutzbereiche nach TAK (MLUL 2018a). Da Weißstörche bei der Nahrungssuche die Nähe von WEA nicht meiden, kann auch eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Prognose des Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Keine Schädigung der Fortpflanzungsstätte.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

**Beschädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**Zusammenfassende Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

- treffen zu → Ausnahme nach § 45 Abs. 7 oder Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich
- treffen nicht zu → keine Ausnahme / Befreiung erforderlich

Keine erhebliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Art an sich und der lokalen Population.

**Kompensationsmaßnahmen als Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 notwendig:**

- ja  nein

## 7.4 Zusammenfassung der Einzelfallbetrachtung Vögel

Tab. 7: Zusammenfassung Einzelfallprüfung zur Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 bei den Vögeln unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen.

Name	Wissenschaftlicher Name	Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1			konfliktvermeidende Maßnahme	CEF-Maßnahme	Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Populationen
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3			
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	nein	nein	nein	ja	ja	verschlechtert sich nicht
Grauwammer	<i>Miliaria calandra</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	nein	nein	nein	ja	nein	verschlechtert sich nicht
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nein	nein	nein	nein	nein	verschlechtert sich nicht

## 8 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

### 8.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung 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. Entsprechende Maßnahmenblätter finden sich im Kapitel 8.3.

Tab. 8: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Vermeidungsmaßnahmen
V <sub>ASB1</sub>	<p><b>Bauzeitenbeschränkung Zauneidechse / Schutzzaun</b></p> <p>Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind außerhalb der Aktivitätszeiten der Zauneidechsen und außerhalb potentieller Winterquartiere durchzuführen. Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind demnach außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Anfang November und außerhalb potentieller Winterquartiere durchzuführen (Bauzeitenbeschränkung). Potentielle Winterquartiere sind im Bereich von dauerhaft genutzten Lebensräumen, insbesondere im Bereich von Totholz- und Steinhäufen, zu erwarten. Schmale Saumstreifen von unter 2 m Breite entlang von Wegen sind dabei nicht als dauerhaft nutzbare Lebensräume zu werten.</p> <p>Sollten Bauarbeiten und bauvorbereitende Maßnahmen im Bereich von nachgewiesenen Zauneidechsenlebensräumen innerhalb des Zeitraumes der Bauzeitenbeschränkung notwendig sein, ist der Baubereich durch einen geeigneten Folienschutzzaun zu sichern. Die Errichtung des Schutzzaunes muss vor Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechsen abgeschlossen und bis zum Ende der Baumaßnahmen wirksam sein. Fortwährend ist der Schutzzaun auf Standsicherheit und Funktionsfähigkeit zu kontrollieren.</p> <p>Die Maßnahmen sind unter fachgutachterlicher Begleitung umzusetzen und zu dokumentieren.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.</p>
V <sub>ASB2</sub>	<p><b>Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus (Abschaltzeiten)</b></p> <p>Da von einer signifikanten Erhöhung des Schlagrisikos auszugehen ist, sind in den Sommermonaten die geplanten WEA der Standorte WEA 1, 3, 4 und 7 zwischen dem 15.07. und dem 15.09. bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe niedriger als 5 m/s, eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang, bei Temperaturen <math>\geq 10</math> °C und keinem Niederschlag im Windpark abzuschalten (MUGV 2010).</p>
V <sub>ASB3</sub>	<p><b>Bauzeitenbeschränkung</b></p> <p>Alle bauvorbereitenden Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel durchzuführen. Baumaßnahmen sind in der Zeit vom 01.03. bis 31.08. unzulässig. Im Speziellen ist die Bauzeit der geplanten WEA 1 sowie der Feuerwehrezufahrt zu WEA 4 während der Brutzeit des Mäusebussards vom 20.02. bis 15.11. (ABBO 2001) auszusetzen.</p> <p>Bei Baubeginn vor Brutbeginn ist es möglich, die Bautätigkeit fortzuführen, sofern die Arbeiten ohne Unterbrechungen weiterlaufen (Alternative Bauzeitenbeschränkung). Sollten längere Bauunterbrechungen auftreten, muss durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden, dass sich innerhalb der Bauflächen Brutvögel ansiedeln (z. B. Installation von Flatterband). Vor Wiederaufnahme der Bautätigkeit sind die Flächen hinsichtlich einer Besiedlung zu kontrollieren. Diese Regelung gilt nicht für die Anlage der WEA 1 der Feuerwehrezufahrt in einem Radius von 250 m um den bekannten Standort des Mäusebussardhorstes. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu leiten und zu dokumentieren.</p>

Nr.	Vermeidungsmaßnahmen
<p><b>V<sub>ASB4</sub></b></p>	<p><b>Turmfußgestaltung</b></p> <p>Die geplanten WEA der Standorte WEA 2 bis 6 sind mit einem dunklen und matten Anstrich in den untersten 15 m des Turmfußes zu versehen, um eine erhebliche Gefährdung durch Mastanflüge für die Arten Grauwammer und Neuntöter zu vermeiden. Möglich ist auch ein gemusterter Anstrich, wenn dieser dunkler als die Turmgrundfarbe ist und die Zwischenräume zwischen den Mustersegmenten (z. B. Punktwolken, diagonale Streifen, Vogelsilhouetten) handbreite Abstände erst ab einer Höhe von 14 m überschreiten.</p>
<p><b>V<sub>ASB5</sub></b></p>	<p><b>Temporäre Abschaltung während umliegender Ernte- und Mahdarbeiten</b></p> <p>Die WEA 4 und 7 werden ab dem Zeitpunkt der Ernte von Feldfrüchten sowie beim Pflügen in einem Umkreis von 300 m um die Turmaußenkanten am Turmfuß der WEA 4 und 7 und für die drei darauffolgenden Tage abgeschaltet. Eine Abschaltung erfolgt in den Monaten April bis Oktober von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang ab dem jeweiligen Beginn der Feldbearbeitung. (Dies betrifft den Feldblock DE-BBL11867426372 aus 2022).</p> <p>Zwischen dem Anlagenbetreiber und den jeweiligen Bewirtschaftern werden Verträge abgeschlossen, die die Regelung der Vermeidungsmaßnahme sichert. Dabei wird der Bewirtschafter aufgefordert, frühestmöglich, Kontakt mit der Leitwarte des Betriebsführers aufzunehmen (via Mail, SMS, Anruf, etc...) und die zu bewirtschaftenden Schläge anzugeben. Daraufhin schaltet der Betriebsführer dann in den entsprechenden Modus und dokumentiert.</p>
<p><b>V<sub>ASB6</sub></b></p>	<p><b>Deattraktivierung der Kranstellflächen</b></p> <p>Die Kranstellflächen und die Bereiche um die Mastfüße aller WEA im Geltungsbereich sollen unattraktiv für Kleinsäuger und damit für Greifvögel gestaltet werden. Neben der Schotterung der Kranstellflächen erfolgt auch eine Schotterung der Freiflächen um die Mastfüße. Die Bewirtschaftung hat bis an die Kranstellflächen zu erfolgen. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass sich keine Saumstreifen mit Gras- und Krautfluren entwickeln. Sukzessiv aufkommende Vegetation ist nach Bedarf mindestens drei Mal jährlich zu beseitigen. Das Mahdgut ist unmittelbar zu entfernen.</p>
<p><b>V<sub>ASB7</sub></b></p>	<p><b>Brutzeitbedingte Abschaltung für den Mäusebussard</b></p> <p>Die WEA 1 ist während der Brutzeit des Mäusebussards für den Zeitraum vom 21. Februar bis zum 30. April von Anfang der morgendlichen bürgerlichen Dämmerung bis zum Ende der abendlichen bürgerlichen Dämmerung abzuschalten.</p> <p>In der Zeit vom 10. März (Beginn der Brutplatzbesetzung) und dem 30. April (Ende der späten Eiablage) erfolgt eine fachgutachterliche Kontrolle des bekannten Horstes südlich der WEA 1 nach fachlichen Methodenstandards. Die Betriebsabschaltung der WEA 1 für das untersuchte Brutjahr (frühestens ab dem 1. Mai) kann unterbleiben, sobald der fachgutachterliche Nachweis erbracht wurde, dass der bekannte Brutplatz des Mäusebussards südlich der WEA 1 nicht besetzt ist. Bei Horstbesetzung wird die Abschaltung bis zum 21. August des Brutjahres (gemäß MLUL 2018c) von Beginn der morgendlichen bürgerlichen Dämmerung bis zum Ende der abendlichen bürgerlichen Dämmerung fortgesetzt.</p> <p>Die Abschaltung ist nicht erforderlich bei Windgeschwindigkeiten ab 8 m/s auf Nabenhöhe oder Niederschlag ab 2 mm/h oder Temperaturen unter 0 Grad Celsius oder über 30 Grad Celsius. Maßgeblich ist der jeweils vorangegangene 10-Minuten-Mittelwert. Die vorgenannten Parameter sind zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.</p> <p>Wird durch eine den Maßgaben entsprechende Kartierung über einen Zeitraum von zwei Brutperioden nachgewiesen, dass es im Bereich des bekannten Horstes zu keiner Brut eines Mäusebussards gekommen ist, entfällt die brutzeitbedingte Abschaltung der WEA 1. Es liegt dann keine nach Niststättenerlass (MLUL 2018c) zu schützende Fortpflanzungs- und Ruhestätte mehr vor.</p>

Nr.	Vermeidungsmaßnahmen
V <sub>ASB8</sub>	<p><b>Sicherung von Höhlen- oder Quartierbäumen</b></p> <p>Unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen die zu rodenden Gehölzflächen erneut auf das Vorhandensein von Höhen- oder Quartierbäumen zu untersuchen. Bei Vorhandensein sind die relevanten Stammabschnitte der zur Fällung vorgesehenen Höhlen- oder Quartierbäume unter fachgutachterlicher Begleitung zu sichern und im angrenzenden Bestand zu installieren. Der Nachweis der Gewährleistung der dauerhaften Sicherung zur Funktionskontrolle ist der zuständigen Fachbehörde vorzulegen.</p>
V <sub>ASB9</sub>	<p><b>Sicherung von Nestern hügelbauender Waldameisen</b></p> <p>Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sind die festgestellten Hügelnester Nr. 1, 5 und 6 durch Bauzäune vor den Bautätigkeiten zu sichern. Alle Hügel befinden sich auch in ausreichender Entfernung zu den Eingriffsflächen, sodass eine Sicherung hier umsetzbar ist. Eine Ausnahme bildet die Nr. 01. Eine Auszäunung sollte geprüft werden. Ist eine Auszäunung und Sicherung des Hügelnestes nicht möglich, wird vor Beginn der Baumaßnahmen die Umsetzung des Hügelnestes auf eine alternative Fläche durch eine zertifizierte Fachperson im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni vorgenommen. Hierbei wird das Nest vollständig entnommen, verpackt und an einem geeigneten Ort wieder angesiedelt.</p>

## 8.2 Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (“CEF-Maßnahmen“)

Die ökologische Funktion des Untersuchungsraumes wird mit Errichtung und Betrieb der geplanten WEA teilweise beeinträchtigt. Daher sind CEF-Maßnahmen geplant.

Tab. 9: Übersicht der CEF-Maßnahmen

Nr.	CEF-Maßnahmen
A <sub>ASB1</sub>	<p><b>Feldlerchenfenster</b></p> <p>Als Ausgleich für den Verlust von Feldlerchenrevieren sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme insgesamt fünf Feldlerchenfenster anzulegen. Es handelt sich dabei um ca. 20 m<sup>2</sup> große, nicht eingesäte Fehlstellen im Acker. Diese Fenster sind auf einer Agrarfläche von mindestens 2,5 ha (max. 2 Fenster je Hektar) mit einem Abstand von mindestens 60 m zu Waldkanten oder Gehölzen anzulegen. Zudem sollten sie nicht direkt neben Fahrgassen oder im Randbereich von Straßen bzw. Wegen verortet sein. Die Maßnahme muss vor Beginn der Bauarbeiten realisiert bzw. wirksam sein.</p>

### 8.3 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<b>Vermeidungsmaßnahme</b>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 1
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Bauzeitenbeschränkung Zauneidechse / Schutzzaun		
<b>Lage der Maßnahme</b> Bauzeitlich in Anspruch zu nehmenden Zufahrten und Bauflächen im Bereich von potentiellen Zauneidechsenlebensräumen.		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Baubedingte Tötungen von Zauneidechsen im Bereich der Vorhabenfläche, Zufahrtsbereiche		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind außerhalb der Aktivitätszeiten der Zauneidechsen und außerhalb potentieller Winterquartiere durchzuführen. Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind demnach außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Anfang November und außerhalb potentieller Winterquartiere durchzuführen (Bauzeitenbeschränkung). Potentielle Winterquartiere sind im Bereich von dauerhaft genutzten Lebensräumen, insbesondere im Bereich von Totholz- und Steinhaufen, zu erwarten. Schmale Saumstreifen von unter 2 m Breite entlang von Wegen sind dabei nicht als dauerhaft nutzbare Lebensräume zu werten.</p> <p>Sollten Bauarbeiten und bauvorbereitende Maßnahmen im Bereich von nachgewiesenen Zauneidechsenlebensräumen innerhalb des Zeitraumes der Bauzeitenbeschränkung notwendig sein, ist der Baubereich durch einen geeigneten Folienschutzzaun zu sichern. Zur Vermeidung eines Untergrabens des Zaunes, ist dieser mind. 20 cm in den Boden einzulassen. Der Zaun ist so aufzustellen, dass den Eidechsen kein Überklettern ermöglicht wird. Die Errichtung des Schutzzaunes kann während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen durchgeführt werden und muss bis zum Ende der Baumaßnahmen wirksam sein. Fortwährend ist der Schutzzaun auf Standsicherheit und Funktionsfähigkeit zu kontrollieren.</p> <p>Sollten im Rahmen von dreimaligen Begehungen durch Fachpersonen festgestellt werden, dass sich keine Individuen im Eingriffsraum (mit Schutzzaun abgegrenzten Bereich) befinden, kann mit den Baumaßnahmen begonnen werden. Sollten sich Individuen im Eingriffsraum befinden, sind diese durch Fachpersonen in die umliegenden Randflächen umzusetzen. Die Maßnahmen sind unter fachgutachterlicher Begleitung umzusetzen und zu dokumentieren.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.</p>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für		
<input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für		
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		

**Zielsetzung**

Durch die Bauzeitenregelung, alternativ dazu durch die Installation des Schutzzaunes im Zusammenhang mit einer ökologischen Baubegleitung, wird vermieden, dass sich einzelne Tiere im Bau- und Zuwegungsbereich aufhalten und durch den Baubetrieb getötet werden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden nicht einschlägig.

**Zeitpunkt der Durchführung**

vor Baubeginn       mit Baubeginn       während der Bauzeit       nach Fertigstellung

Maßnahmenblatt				
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB2</sub>		
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Implementierung eines fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus				
<b>Lage der Maßnahme</b> direkte Eingriffsfläche, WEA 1, 3, 4 und 7				
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Bezugsraum: WEA-Standorte / Mögliche Schädigungen von Fledermäusen während der Hauptaktivitätszeit und des Betriebes der WEA				
<b>Maßnahme</b>				
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die geplanten Anlagen der Standorte WEA 1, 2, 4 und 7 sind im Zeitraum vom 15. Juli bis 15. September eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s</li> <li>b. Bei einer Lufttemperatur <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> im Windpark</li> <li>c. Kein Niederschlag</li> </ul> Ein aktivitätsbasierter Betriebsalgorithmus kann nach erfolgter Datenerfassung auf Kanzelhöhe im Falle der Zulässigkeit im BImSchG-Verfahren angewendet werden.				
<b>Begründung der Maßnahme</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)  <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt  <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für  <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für  <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes                 </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes			
<b>Zielsetzung</b> Durch die pauschalen Abschaltzeiten während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse wird ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die in Brandenburg besonders schlagsensiblen Arten vermieden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht einschlägig.				
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> während des Betriebs				

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h2>Vermeidungsmaßnahme</h2>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 3
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Bauzeitenbeschränkung Vögel		
<b>Lage der Maßnahme</b> direkte Eingriffsfläche		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b>		
Bezugsraum: Plangebiet, Eingriffsfläche / Mögliche Störung und Schädigungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Brutvögeln während der Bauzeit		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<p>Alle bauvorbereitenden Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel durchzuführen. Baumaßnahmen sind in der Zeit vom 01.03. bis 31.08. unzulässig. Im Speziellen ist die Bauzeit der geplanten WEA 1 sowie der Feuerwehrezufahrt zu WEA 4 während der Brutzeit des Mäusebussards vom 20.02. bis 15.11. (ABBO 2001) auszusetzen.</p> <p>Bei Baubeginn vor Brutbeginn ist es möglich, die Bautätigkeit fortzuführen, sofern die Arbeiten ohne Unterbrechungen weiterlaufen. Sollten längere Bauunterbrechungen auftreten, muss durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden, dass sich innerhalb der Bauflächen Brutvögel ansiedeln (z. B. Installation von Flatterband). Vor Wiederaufnahme der Bautätigkeit sind die Flächen hinsichtlich einer Besiedlung zu kontrollieren (ökologische Baubegleitung). Diese Regelung gilt nicht für die Anlage der WEA1 der Feuerwehrezufahrt in einem Radius von 250 m um den bekannten Standort des Mäusebussardhorstes.</p>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>Zielsetzung</b>		
Durch die Bauzeitenregelung wird die Zerstörung besetzter Nester/Nistplätze, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten wirksam vermieden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden nicht einschlägig.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung		

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 4
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Turmfußgestaltung		
<b>Lage der Maßnahme</b> Anlagenstandorte WEA 2, 3, 4, 5 und 6		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b>		
Bezugsraum: WEA-Standorte / Mögliche anlagenbedingte Tötung durch Anflug an die WEA-Masten von Grauammer und Neuntöter		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die künftigen Anlagen, die innerhalb der Baugrenzen der WEA 2, 3, 4, 5 und 6 errichtet werden, sind mit einem dunklen und matten Anstrich in den untersten 15 m des Turmfußes zu versehen. Möglich ist auch ein gemusterter Anstrich, wenn dieser dunkler als die Turmgrundfarbe ist und die Zwischenräume zwischen den Mustersegmenten (z. B. Punktwolken, diagonale Streifen, Vogelsilhouetten) handbreite Abstände erst ab einer Höhe von 14 m überschreiten.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>Zielsetzung</b> Mit der angepassten Farbgebung des Mastfußes der Anlage wird eine erhebliche Gefährdung der Arten Grauammer und Neuntöter vermieden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden nicht einschlägig.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung		

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 5
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Temporäre Abschaltung während umliegender Ernte- und Mahdarbeiten		
<b>Lage der Maßnahme</b> Umfeld der geplanten WEA 4 und WEA 7		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b>		
Bezugsraum: Plangebiet, WEA-Standort / erhöhtes Tötungsrisiko im Rahmen der Nahrungssuche im Bereich der Anlagenstandorte auf bzw. auf Ackerflächen		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die WEA 4 und 7 werden ab dem Zeitpunkt der Ernte von Feldfrüchten sowie beim Pflügen in einem Umkreis von 300 m um die Turmaußenkanten am Turmfuß der WEA 4 und 7 und für die drei darauffolgenden Tage abgeschaltet. Eine Abschaltung erfolgt in den Monaten April bis Oktober von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang ab dem jeweiligen Beginn der Feldbearbeitung. (Dies betrifft den Feldblock DEBBL1867426372 aus 2022).  Zwischen dem Anlagenbetreiber und den jeweiligen Bewirtschaftern werden Verträge abgeschlossen, die die Regelung der Vermeidungsmaßnahme sichert. Dabei wird der Bewirtschafter aufgefordert, frühestmöglich, Kontakt mit der Leitwarte des Betriebsführers aufzunehmen (via Mail, SMS, Anruf, etc...) und die zu bewirtschaftenden Schläge anzugeben. Daraufhin schaltet der Betriebsführer dann in den entsprechenden Modus und dokumentiert.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>Zielsetzung</b> Durch die Abschaltung der WEA im Nahbereich des Horstes kann ein betriebsbedingt erhöhtes Tötungsrisiko für den Mäusebussard im Rahmen der intensiven Nahrungssuche während der Jungenaufzucht weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden nicht einschlägig.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung		

Maßnahmenblatt				
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 6		
<p><b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Deattraktivierung der Kranstellflächen</p> <p><b>Lage der Maßnahme</b> alle WEA im Geltungsbereich</p>				
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b>				
Bezugsraum: Plangebiet, WEA-Standorte / erhöhtes Tötungsrisiko im Rahmen der Nahrungssuche im Bereich der Anlagenstandorte				
<b>Maßnahme</b>				
<p><b>Beschreibung der Maßnahme</b></p> <p>Die Kranstellflächen und die Bereiche um die Mastfüße aller WEA im Geltungsbereich sollen unattraktiv für Kleinsäuger und damit für Greifvögel gestaltet werden. Neben der Schotterung der Kranstellflächen erfolgt auch eine Schotterung der Freiflächen um die Mastfüße. Die Bewirtschaftung hat bis an die Kranstellflächen zu erfolgen. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass sich keine Saumstreifen mit Gras- und Krautfluren entwickeln. Sukzessiv aufkommende Vegetation ist nach Bedarf mindestens drei Mal jährlich zu beseitigen. Das Mahdgut ist unmittelbar zu entfernen.</p>				
<p><b>Begründung der Maßnahme</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)  <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt  <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für  <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für  <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes                 </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes			
<p><b>Zielsetzung</b></p> <p>Mit der Deattraktivierung der Mastfußbereiche erfolgt die Reduzierung des Kollisionsrisikos für alle im Plangebiet nachgewiesenen Greifvogelarten.</p>				
<p><b>Zeitpunkt der Durchführung</b></p> <p> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn                    <input type="checkbox"/> mit Baubeginn                    <input type="checkbox"/> während der Bauzeit                    <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung             </p>				

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 7
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Brutzeitbedingte Abschaltung für den Mäusebussard		
<b>Lage der Maßnahme</b> WEA 1		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Bezugsraum: Plangebiet, WEA-Standorte / erhöhtes Tötungsrisiko im Umfeld des Horstes		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die WEA 1 ist während der Brutzeit des Mäusebussards für den Zeitraum vom 21. Februar bis zum 30. April von Anfang der morgendlichen bürgerlichen Dämmerung bis zum Ende der abendlichen bürgerlichen Dämmerung abzuschalten.  In der Zeit vom 10. März (Beginn der Brutplatzbesetzung) und dem 30. April (Ende der späten Eiablage) erfolgt eine fachgutachterliche Kontrolle des bekannten Horstes südlich der WEA 1 nach fachlichen Methodenstandards. Die Betriebsabschaltung der WEA 1 für das untersuchte Brutjahr (frühestens ab dem 1. Mai) kann unterbleiben, sobald der fachgutachterliche Nachweis erbracht wurde, dass der bekannte Brutplatz des Mäusebussards südlich der WEA 1 nicht besetzt ist. Bei Horstbesetzung wird die Abschaltung bis zum 21. August des Brutjahres (gemäß MLUL 2018c) von Beginn der morgendlichen bürgerlichen Dämmerung bis zum Ende der abendlichen bürgerlichen Dämmerung fortgesetzt.  Die Abschaltung ist nicht erforderlich bei Windgeschwindigkeiten ab 9,5 m/s auf Nabenhöhe oder Niederschlag ab 2 mm/h oder Temperaturen unter 0 Grad Celsius oder über 30 Grad Celsius. Maßgeblich ist der jeweils vorangegangene 10-Minuten-Mittelwert. Die vorgenannten Parameter sind zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.  Wird durch eine den Maßgaben entsprechende Kartierung über einen Zeitraum von zwei Brutperioden nachgewiesen, dass es im Bereich des bekannten Horstes zu keiner Brut eines Mäusebussards gekommen ist, entfällt die brutzeitbedingte Abschaltung der WEA 1. Es liegt dann keine nach Niststättenerlass (MLUL 2018c) zu schützende Fortpflanzungs- und Ruhestätte mehr vor.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>Zielsetzung</b> Durch die Abschaltung wird eine Störung und Schädigung des Mäusebussards während der Brut- und Aufzuchtzeiten wirksam vermieden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden nicht ausgelöst.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung		

Maßnahmenblatt				
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1>Vermeidungsmaßnahme</h1>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 8		
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Sicherung von Höhlen- oder Quartierbäumen				
<b>Lage der Maßnahme</b> direkte Eingriffsfläche, Baufeld WEA und Zuwegungen				
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b>				
Bezugsraum: Baubedingtes Töten von Individuen und Beseitigung von Quartieren				
<b>Maßnahme</b>				
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>				
<p>Im Rahmen der Bestandsermittlung von Baumquartieren wurden im Bereich der geplanten Bauflächen keine Baumhöhlen oder Quartierbäume nachgewiesen. Dennoch sollten unmittelbar vor Baubeginn die relevanten Rodungsbereiche erneut abgesehen werden. Sollten in den Rodungsbereichen ganzjährig geschützte Niststätten in den Bäumen entdeckt werden, sind die relevanten Stammabschnitte der zur Fällung vorgesehenen Höhlen- oder Quartierbäume unter fachgutachterlicher Begleitung zu sichern und im angrenzenden Bestand zu installieren. Soweit eine Nutzung als Winterquartier für Fledermäuse ausgeschlossen ist, erfolgt die Umsetzung der Stammabschnitte in der Zeit vom 15. Oktober bis 28. Februar. Bei einer Eignung als Winterquartier wird dieser Baum vor der Fällung, d. h. in der Zeit von Mitte September bis Anfang Oktober, erneut kontrolliert und die Höhlen mit einer Reuse verschlossen, sodass ein Ausfliegen ermöglicht und gleichzeitig ein Einfliegen verhindert wird. Die Umsetzung der Stammabschnitte darf nur vorgenommen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wurde, dass sich keine Tiere in den Quartieren befinden.</p> <p>Eine dauerhafte Sicherung der Funktionskontrolle der Flächen, auf denen die Stammabschnitte installiert werden, ist der zuständigen Fachbehörde vorzulegen.</p>				
<b>Begründung der Maßnahme</b>				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)  <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt  <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für  <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für  <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes                 </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes			
<b>Zielsetzung</b>				
Um eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen durch die Bauarbeiten auszuschließen, werden Stammabschnitte der entsprechenden Höhlen- bzw. Quartierbäume gesichert. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden nicht einschlägig.				
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung				

Maßnahmenblatt		
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<b>Vermeidungsmaßnahme</b>	Nr.: V <sub>ASB</sub> 9
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Sicherung von Nestern hügelbauender Waldameisen		
<b>Lage der Maßnahme</b> Bauzeitlich in Anspruch zu nehmende Zufahrten und Bauflächen		
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Baubedingte Beschädigung von Nestern hügelbauender Waldameisen		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sind die festgestellten Hügelnester Nr. 1, 5 und 6 durch Bauzäune vor den Bautätigkeiten zu sichern. Alle Hügel befinden sich auch in ausreichender Entfernung zu den Eingriffsflächen, sodass eine Sicherung hier umsetzbar ist. Eine Ausnahme bildet die Nr. 01. Eine Auszäunung sollte geprüft werden. Ist eine Auszäunung und Sicherung des Hügelnestes nicht möglich, wird vor Beginn der Baumaßnahmen die Umsetzung des Hügelnestes auf eine alternative Fläche durch eine zertifizierte Fachperson im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni vorgenommen. Hierbei wird das Nest vollständig entnommen, verpackt und an einem geeigneten Ort wieder angesiedelt.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für		
<input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für		
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>Zielsetzung</b> Um eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der hügelbauenden Waldameisen durch die Bauarbeiten auszuschließen, werden die Hügel durch Bauzäune gesichert. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden nicht einschlägig.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung		

**Maßnahmenblatt**

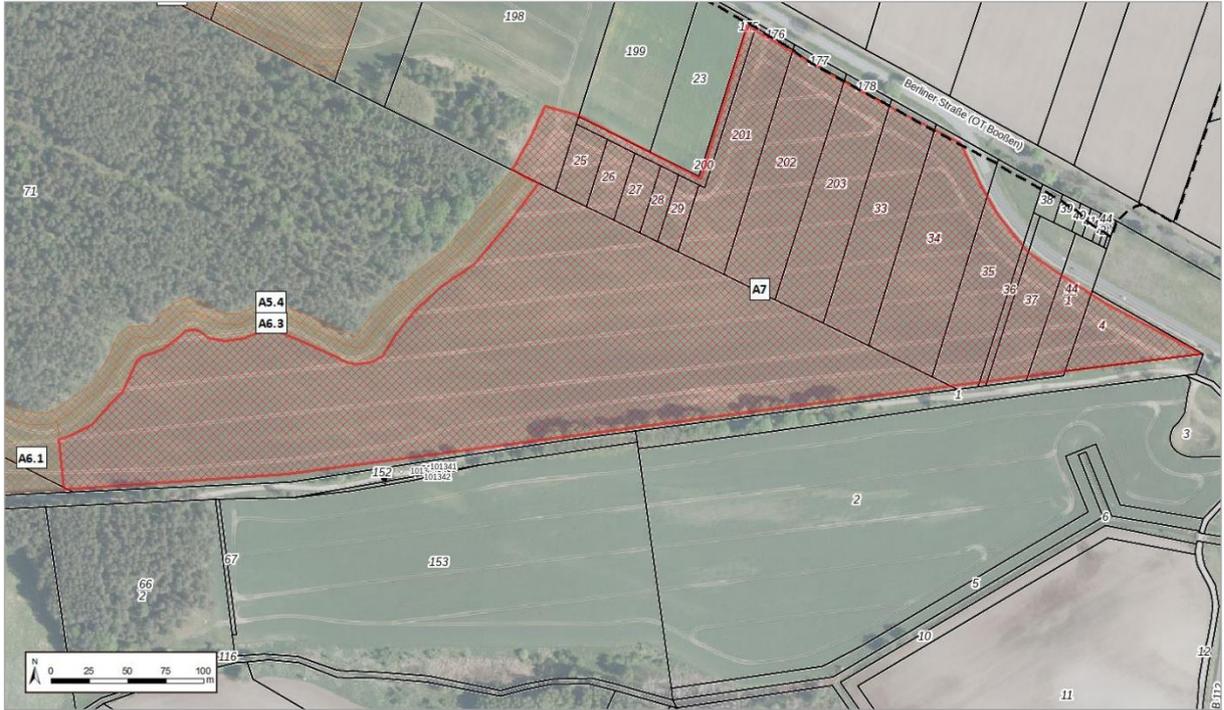
<b>Bezeichnung des Planvorhabens:</b> Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“	<h1 style="margin: 0;">CEF-Maßnahme</h1>	<b>Nr.: A<sub>ASB</sub>1</b>
---	--	------------------------------

**Bezeichnung der Maßnahme**

Feldlerchenfenster

**Lage der Maßnahme**

Stadt Frankfurt (Oder), Flur 140, Flurstücke 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 44/1, 71, 200, 201, 202, 203 und Flur 155 Flurstück 4 (siehe Abb. 11)



**Abb. 11: Lage der Maßnahme A7**

**Konflikt / Beeinträchtigung**

Bezugsraum: Plangebiet, WEA-Standort / Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme der geplanten WEA.

**Maßnahme**

**Beschreibung der Maßnahme**

Als Ausgleich für den Verlust von Feldlerchenrevieren sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme insgesamt fünf Feldlerchenfenster anzulegen. Es handelt sich dabei um ca. 20 m<sup>2</sup> große, nicht eingesäte Fehlstellen im Acker. Diese Fenster sind auf einer Agrarfläche von mindestens 2,5 ha (max. 2 Fenster je Hektar) mit einem Abstand von mindestens 60 m zu Waldkanten oder Gehölzen anzulegen. Zudem sollten sie nicht direkt neben Fahrgassen oder im Randbereich von Straßen bzw. Wegen verortet sein. Insgesamt werden 15 ha Maßnahmenfläche gesichert. Die konkrete Verortung der Feldlerchenfenster erfolgt im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens. Die Maßnahme muss vor Beginn der Bauarbeiten realisiert bzw. wirksam sein.

**Begründung der Maßnahme**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vermeidung Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) | <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:                              |
| <input type="checkbox"/> Ausgleich Konflikt                               | <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:                               |
| <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                              | <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für die Feldlerche                        |
|   | <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen<br>Erhaltungszustandes |

**Zielsetzung**

Aufwertung als Lebensraum für Feldlerchen.

**Zeitpunkt der Durchführung**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn | <input type="checkbox"/> mit Baubeginn  |
| <input type="checkbox"/> während der Bauzeit      | <input type="checkbox"/> spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung des Bauvorhabens |

## 9 Zusammenfassung

Die Stadt Frankfurt (Oder) plant die Aufstellung des Bebauungsplanes BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, um eine planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Windenergieanlagen zu schaffen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird geprüft, ob und gegebenenfalls welche artenschutzrechtlichen Belange durch die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes betroffen sein können und ob im Rahmen der Planungsrealisierung artenschutzrechtliche Ausnahmen notwendig werden.

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass für die Gruppe der Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel artenschutzrechtliche Belange potentiell betroffen sein könnten.

Die Bestandserfassung der Amphibien fand im Jahr 2020 statt. Im Ergebnis der Untersuchung konnte keine Aktivität von Amphibien festgestellt werden. Aufgrund der festgestellten Habitatstrukturen ist ein Vorkommen von Amphibien innerhalb des Untersuchungsraumes als sehr unwahrscheinlich einzustufen.

Die Untersuchung der Reptilienfauna fand ebenfalls im Jahr 2020 statt. Das Lebensraumpotential im Untersuchungsraum wird als hoch eingeschätzt, was durch die insgesamt 32 Sichtungen von Individuen der Zauneidechse belegt wurde. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Reptilienschutzzaun) kann ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG vermieden werden.

Untersuchungen zur Chiropterenfauna fanden 2020 statt. Insgesamt wurden zwölf der 19 im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen. Darunter befinden sich die besonders schlaggefährdeten Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhhautfledermaus. Es konnten mehrere regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdhabitats und Quartiere ausgemacht werden.

Eine Erfassung der Avifauna erfolgte in den Jahren 2020 bis 2021 für unterschiedliche Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches. Die erfassten Brutvogelarten, wie z. B. die Feldlerche, stellen erwartungsgemäß einen typischen Bestand für die vorhandenen Habitatstrukturen im Plangebiet dar. Im Untersuchungsgebiet wurden darüber hinaus Arten festgestellt werden, für die in der TAK Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche festgelegt sind. Es handelt sich dabei um die Arten Seeadler, Weißstorch, Wanderfalke und Rotmilan. Ferner wurden mit dem Schwarzmilan, Mäusebussard, Baumfalken und Turmfalken weitere Groß- und Greifvögel sowie dem Waldkauz und der Waldohreule Eulenvögel festgestellt. Weiterhin wurde erkannt, dass das Plangebiet sowie auch dessen unmittelbares Umfeld als Zug- und Rastgebiet keine Bedeutung hat.

Die Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG ergab für fünf Fledermaus- und zwölf Vogelarten, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht generell auszuschließen ist. Diese Arten wurden einer Einzelfallprüfung unterzogen. Im Ergebnis der Einzelfallprüfung ist festzustellen, dass bei Einhaltung bzw. Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für keine Art ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt ist. Es müssen daher keine Ausnahmen nach § 45 BNatSchG gestellt werden.

## 10 Quellenverzeichnis

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. – Verlag Natur und Text, Rangsdorf, 684 S.
- AHLEN, I. (2002): Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk (bats and birds killed by wind turbines). - Fauna och Flora 97: 3: 14-22.
- AHLEN, I. (2003): Wind turbines and bats – a pilot study. - Final report 11 December 2003.
- BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124.
- BACH, L. (2003): Effekte von Windenergieanlagen auf Fledermäuse. - Beitrag zur Tagung der Akademie der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt vom 17.-18.11.2003 an der TU Dresden „Kommen Vögel und Fledermäuse unter die (Wind)räder? Dresden.
- BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – Eine Konfliktabschätzung - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 245-252.
- BAERWALD, E., D'AMOURS, G., KLUG, B. & R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, Vol. 18, Issue 16, Pages R695-R696.
- BELLEBAUM, J., KORNER-NIEVERGELT, F., DÜRR, T. & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal Nature Conservation* 21: 394-400.
- BÖTTGER, M., CLEMENS, T., GROTE, G.; HARTMANN, G., HARTWIG, E., LAMMEN, C., VAUK-HENTZELT, E. & G. VAUK (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. - NNA-Berichte 3. Jg.-Sonderheft, Schneeveddingen.
- BRAUNEIS, W. (2000): Der Einfluss von Windkraftanlagen (WKA) auf die Avifauna, dargestellt insb. am Beispiel des Kranichs (*Grus grus*). - Ornithologische Mitteilungen 52 (12): 410-414.
- BRINKMANN, R., SCHAUER-WEISSHAHN, H. & F. BONTADINA (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg.
- BRINKMANN, R.; BEHR, O; NIEMANN; I. & M. REICH (HRSG.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen, 457 S.
- BULLING, L., SUDHAUS, D., SCHNITTKER, D., SCHUSTER, E., BIEHL, J., & TUCCI, F. (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen: Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Fachagentur Windenergie an Land, 120 S.
- BUND (Hrsg.) (1999): Themenheft „Vögel und Windkraft“ – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4, 180 S.
- BUND (Hrsg.) (2004): Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“ – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7, 294 S.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542).
- CORTEN, G. P. & VELDCAMP, H.F. (2001): Aerodynamics: Insects can halve wind-turbine power, *Nature* 412, 41–42 (05 July 2001), doi:10.1038/35083698<http://www.nature.com/articles/35083698>

- CRYAN, P.M., GORRESEN, HEIN, C. D., SCHIRMACHER, M. R., DIEHL, R.H., HUSO, M. M., HAYMAN, D.T.S., FRICKER, P. D., BONACCOROSO, F. H. JOHNSON, D. H., HEIST, K. & D. C. DALTON (2014): Behavior of bats at wind turbines. *Proc. Nat. Ac. Sci. U.S.A.* 111: 15126 –15131.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste. Säugetiere (Mammalia). - S.13-20. - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (1. Auflage August 1992). - Unze-Verlagsgesellschaft, Potsdam, 288 S.
- DOOLING, R. J. & B. LOHR (2001): The Role of Hearing in Avian Avoidance of Wind Turbines. In *Proceedings of National Avian - Wind Power Planning Meeting IV* (ed. PNAWPPM-IV), pp. 115-127. Prepared for the Avian Subcommittee of the National Wind Coordinating Committee by RESOLVE, Inc., Washington, D.C., Susan Savitt Schwartz, Carmel, California.
- DÜRR, T. (2004): Vögel als Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland – ein Einblick in die bundesweite Funddatei. – In: BUND (Hrsg.) (2004): Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“ – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7: 221-228.
- DÜRR, T. & L. BACH (2004): Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 253-264.
- DÜRR, T. (2010): Schema zur Einteilung der Flugaktivitäten. - Mündliche Mitteilung vom 25.08.2010.
- DÜRR, T. (2021a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand 07.05.2021
- DÜRR, T. (2021b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand 07.05.2021 -
- DÜRR, T. (2021c): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Europa, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand 07.05.2021 -
- ECODA UMWELTGUTACHTEN & INGENIEURBÜRO DR. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde, 323 S.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S., TRAPP, H., WERNER, M. & I. DREßLER (2004): Untersuchung zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. – Gutachten im Auftrag der Staatlichen Umweltfachämter Bautzen und Radebeul, Freistaat Sachsen.
- FFH-RICHTLINIE (FFH-RL) – 4. RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUMLICHKEITEN SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN. ABl. Nr. L 206 S. 7.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching, 881 S.
- FUCHS, S., SAACKE, B. (2003): Feldlerche *Alauda arvensis*. - In: Flade, M., Plachter, H., Henne, E., Anders, K. (Hrsg.): Naturschutz in der Agrarlandschaft - Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. - Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim: 74-78.

- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. – AULA-Verlag Wiebelsheim, 656 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, A., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten Münster, 800 S.
- GRAUTHOFF, M. (1990): Windenergie in Nordwestdeutschland. Nutzungsmöglichkeiten und landschafts-ökologische Einpassung von Windkraftanlagen. - Europäische Hochschulschriften, Reihe XLII Ökologie, Umwelt und Landschaftspflege, Bd. 6. Frankfurt a. Main, Bern, New York, Paris.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T. (2005): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. In: Report of the Intersessional Working Group on Wind Turbines and Bat Populations. Eurobats 10th Meeting of the Advisory Committee Bratislava, Slovak Republic, 25 – 27 April 2005.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HAAS, D. & B. SCHÜRENBERG (Hrsg.) (2008): Stromtod von Vögeln – Grundlagen und Standards zum Vogelschutz an Freileitungen. – Ökologie der Vögel 26, 304 S.
- HEINICKE, T. (2009): Analyse des Rastgeschehens von Gänsen und Schwänen in der Rastregion Peitz-Cottbus als Grundlage für die Bewertung des Einflusses geplanter Windkraftanlagen am Standort Briesnig auf die Entwicklung der Rastbestände von Gänsen und Schwänen. - Unveröffentlicht.
- HINSCH, C. (1996): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna. - Neue Energie 5: 10 11.
- HOCHRADEL, K., ADOMEIT, U., HEINZE, N., NAGY, M., STILLER, F. & O. BEHR (2015): Wärmeoptische 3D-Erfassung von Fledermäusen im Rotorbereich von Windenergieanlagen - In: BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M. & SIMON, R. (Hrsg.): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II). - Umwelt und Raum Bd. 7, 81-100, Institut für Umweltplanung, Hannover.
- HÖTKER H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. - Endbericht.
- HORCH, P. & V. KELLER (2005): Windkraftanlagen und Vögel – ein Konflikt? - Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach, 62 S.

- HORN, J., KUNZ, T. H. & E. B. ARNETT (2008): Interactions of bats with wind turbines based on thermal infrared imaging. *Journal of Wildlife Management* 72: 123-132.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands – 1. Fassung, 31.12.2012. – Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.
- ISSELBÄCHER, K., & ISSELBÄCHER, T. (2001). Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. *Naturschutz und Landschaftspflege*, 2, 1-183.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2006): Avifaunistische Untersuchungen im Windpark Thöringswerder im Zusammenhang mit dem geplanten Repowering von zwei Windenergieanlagen. – Gutachten im Auftrag der FUGRO CONSULT GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2008a): Avifaunistische Studie im Zusammenhang mit einem Repoweringprojekt im Windpark Bliedorf. – Gutachten im Auftrag der FUGRO CONSULT GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2008b): Avifaunistische Studie im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Windparks Crussow. – Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2008c): Spezieller Artenschutzfachlicher Beitrag zur Avifauna zum HBP 2008/2009 Tagebau Jänschwalde der Vattenfall Europe Mining AG. – Gutachten im Auftrag der Vattenfall Europe Mining AG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2009): Avifaunistischer Fachbeitrag zum geplanten Repowering im Windpark Mildenberg. – Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2010a): Erfassung der Zug- und Rastvögel im Herbst 2009 im Bereich des Windparks Kantow. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2010b): Erfassung der Zug- und Rastvögel im Herbst 2009 im Bereich des Windparks Mertensdorf. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2010c): Avifaunistische Erfassung im Bereich der geplanten Erweiterung des Windparks Wichmannsdorf. – Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2010d): Spezieller Artenschutzfachlicher Beitrag zur Avifauna zum HBP 2008/2009 Tagebau Jänschwalde der Vattenfall Europe Mining AG. – Gutachten im Auftrag der Vattenfall Europe Mining AG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2011a): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich der geplanten Erweiterung des Windparks Klein Mutz - Endbericht – Gutachten im Auftrag der NOTUS GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2011b): Vorstudie Avifauna zum geplanten Windpark PCK Schwedt. - Endbericht. – Gutachten im Auftrag der ENERTRAG AG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2012a): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Rahmen des geplanten Windparks Rosenthal-Zagelsdorf. – Gutachten im Auftrag der unlimited energy GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2012b): Erfassung der Groß- und Greifvögel im Bereich der geplanten Windenergieanlage Thöringswerder. - Endbericht. – Gutachten im Auftrag der ASE GmbH.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2013a): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich der geplanten Erweiterung des Windparks Badingen. – Gutachten im Auftrag der Windpark Badingen GmbH & Co. KG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2013b): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des geplanten Windparks Niebendorf-Heinsdorf – Gutachten im Auftrag der unlimited energy GmbH.

- K&S UMWELTGUTACHTEN (2014): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich der geplanten Windparkerweiterung Schreppkow III - Endbericht. - Gutachten im Auftrag der Denker & Wulf AG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2015a): Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des B-Plan-Gebietes 1 "WP Kletzke" der Gemeinde Plattenburg - Endbericht. - Gutachten im Auftrag der Denker & Wulf AG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2015b): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich der geplanten Ergänzung des Windparks Wriezener Höhe um die WEA 35, 36 und 38 - Endbericht. - Gutachten im Auftrag der EE Construction GmbH & Co KG.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2021a): Herpetologische Untersuchung 2020 für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2021b): Faunistischer Fachbericht Chiroptera für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, Endbericht 2020.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2021c): Erfassung und Bewertung der Brutvögel für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, Endbericht 2021.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2021d): Erfassung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Bebauungsplans BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, Endbericht 2021.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2021e): Entomologische Untersuchung an Waldameisen 2020 für den Bebauungsplan BP-35-001 „Windpark nördlich der B5“, Stand 07.05.2021.
- KAATZ, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten der Vögel im Binnenland. - In: IHDE, SUSANNE & VAUK-HENTZEL, ERIKA (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie. Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen: S. 52-60.
- KRUMENACKER, T. & O. KRÜGER (2016): Windenergie und Mäusebussard: "Wir haben eine potentiell bestandsgefährdende Entwicklung". – Der Falke 63, 3/2016: 40-42.
- KRONE O., BERGER, A. & SCHULTE, R. (2009): Recording movement and activity pattern of a Whitetailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) by a GPS datalogger. *Journal of Ornithology* 150: 273-280
- KRONE O., GIPPERT M., GRUNKORN T. & TREU G. (2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Teilprojekt Seeadler. NABU.
- KRONE, O., TREU, G. & GRÜNKORN, T. (2013): Satellitentelemetrie von Seeadlern in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. In: HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum: 217 236
- KRONE, O. (2021a): Genetische Untersuchung zur Artbestimmung von Eischalenresten, Stand 05.10.2020.
- KRONE, O. (2021b): Gutachten zum genetischen Fingerprinting von Federn und Eischalenresten vom Wanderfalken (*Falco peregrinus*).
- KULZER, E. (2003): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). –In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs.–Stuttgart (Eugen Ulmer GmbH & Co.).Band 1: 357-377.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2016): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. (Stand 20. September 2016): <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>.

- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. (Stand 07.01.2020). - <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>.
- LFU N4 (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, ABTEILUNG NATURSCHUTZ UND BRANDENBURGER NATURLANDSCHAFTEN) (2020): Avifaunistische Daten für die Planung von WEA im WEG 38 Wulkow Booßen im Landkreis Märkisch-Oderland bzw. der Stadt Frankfurt (Oder). - Schreiben und Karte vom 01.04.2020.
- LFU VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2020): Informationen zum Vorkommen von TAK-Arten. - e-Mail vom 01.04.2020.
- LUA RW 7 (2008): Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. - Potsdam, 26.3.2008.
- LUGV RO7 (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, REGIONALABTEILUNG OST, REFERAT ARTENSCHUTZ) (2014): Avifaunistische Daten für die Planung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet "Wulkow bei Booßen - Alt Zeschdorf". - Schreiben vom 20.08.2014.
- LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2012a): Karte der Goldregenpfeifer-Rastrupps ab 200 Ind. in Brandenburg 2000 bis 2012.
- LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2012b): Karte der Kiebitz-Rastrupps ab 2000 Ind. in Brandenburg 2000 bis 2012.
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- 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.
- MESCHEDE A. & K. G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Heft 66.
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). – Otis 15 (Sonderheft), 113 S.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018a): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Anlage 1 des „Windkrafteerlasses“ (MUGV 2011), Stand 15.09.2018.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018b): Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. - Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2011), Stand 15.09.2018.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018c): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (inklusive Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten). - Niststättenerlass - Anlage 4 zum Windkrafteerlass (MUGV 2011), Stand 02.10.2018.

- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2010): Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg. Anlage 3 zum „Windkrafteerlass“ (MUGV 2011), Stand: 13.12.2010.
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen vom 01.01.2011.
- NICOLAI, B. (Ed.). (1993). Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands: Mecklenburg/Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Fischer Gustav Verlag Jena GmbH.
- NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE (Hrsg.) (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen – Endbericht. – NNA-Berichte 3, Sonderheft, 117 S.
- NOWALD, G. (1995): Einfluss von Windkraftanlagen auf die täglichen Flüge von Kranichen zwischen ihren Schlafplätzen und ihren Nahrungsflächen. Kranichschutz Deutschland - Informationsblatt Nr. 1.
- OELKE, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? J. Ornithol. 109: 25 – 29.
- PEDERSEN, M.B. & E. POULSEN (1991): Impact of a 90m-2-MW wind turbine on birds. Avian responses to the implementation of the Tjaereborg Wind Turbine at the Danish Wadden Sea. Ronde: - Miljoministeriet, Danmarks Miljoundersogelser, Afdeling for Flóra og Faunaökologi 1991.
- REICHENBACH, M. (2004a): Ein Blick über den Tellerrand – Internationale Studien zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7: 209-219.
- REICHENBACH, M. (2004b): Ergebnisse zur Empfindlichkeit bestandsgefährdeter Singvogelarten gegenüber Windenergieanlagen – Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7: 137-150.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störwirkungen von Windenergieanlagen. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7: 209-219.
- RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN (Hrsg.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. - AULA-Verlag, Wiebelsheim, 630 S.
- RODRIGUES, L., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GOODWIN, J. & C. HARBUSCH (2008): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. Eurobats Publication Series No. 3. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.
- RYDELL, J.; BACH, L.; DUBOURG-SAVAGE, M.J.; GREEN, M.; RODRIGUES, L. & A. HEDENSTRÖM (2010): Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? European Journal of Wildlife Research.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) (Beilage), 107 S.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. – OTIS 19, Sonderheft, 448 S.
- RYSLAVY, T.; JURKE, M.; MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28. Beilage zu Heft 4. 231 S.
- SCHARON, J. (2008): Auswirkungen des Windparks Dahme/Mark (Kreis Teltow-Fläming) auf die Avifauna (Abschlussbericht - Untersuchungszeitraum 2000-2008). – Gutachten im Auftrag der renewable energy solutions GmbH.

- SCHREIBER, M. (1993a): Windkraftanlagen und Watvogel-Rastplätze – Störungen und Rastplatzwahl von Brachvogel und Goldregenpfeifer. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 25 (4): 133-139.
- SCHREIBER, M. (1993b): Zum Einfluss von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln. *Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen*. 13: 161-169.
- SCHREIBER, M. (1999): Windkraftanlagen als Störungsquelle für Gastvögel am Beispiel von Blässgans (*Anser albifrons*) und Lachmöwe (*Larus ridibundus*). *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4: 39-48.
- SCHREIBER, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen.
- SINNING, F. (2004a): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Landkreis Emsland) - Ergebnisse einer 6-jährigen Untersuchung. - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 97-106.
- SINNING, F. (2004b): Kurzbeitrag zum Vorkommen der Grauummer (*Miliaria calandra*) und weiterer ausgewählter Arten an Gehölzreihen im Windpark Mallnow (Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland). - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 193-197.
- SINNING, F. (2004c): Kurzbeitrag zum Vorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) und weiterer ausgewählter Arten in zwei norddeutschen Windparks (Niedersachsen, Landkreise Ammerland, Leer und Stade). - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 199-204.
- SINNING, F., SPRÖTGE, M. & U. DE BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 77-93.
- SPRÖTGE, M., REICHENBACH, M., & SELLMANN, E. (2018). *Windkraft Vögel Artenschutz: Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis*. Books on Demand.
- STADT FRANKFURT (ODER) (2022): *Bebauungsplan BP -35-001 „Windpark nördlich der B5“*, Fassung: Entwurf April 2022, Planverfasser: Planungsbüro Wolff Cottbus.
- STERNER, D. (2002): *A roadmap for PIER research on avian collisions with wind turbines in California*. California Energy Commission.
- STOEFER, M. (2007a): *Siebenjährige Prä-Post-Studie zu den Auswirkungen des Baues und Betriebes des Windparks Buckow Nord auf die Avifauna*. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der PROKON GmbH.
- STOEFER, M. (2007b): *Siebenjährige Prä-Post-Studie zu den Auswirkungen des Baues und Betriebes des Windparks Buckow Süd auf die Avifauna*. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der PROKON GmbH.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. – Radolfzell, 792 S.
- TEUBNER, J; DOLCH, D. & G. HEISE (2008): *Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse*. *Natursch. Landschaftspf. Bbg.* 17 (2, 3): 46 - 191.
- TRAPP, H., FABIAN, D., FÖRSTER, F. & O. ZINKE (2002): *Fledermausverluste in einem Windpark in der Oberlausitz*. – *Naturschutzarbeit in Sachsen*, 44: 53-56.
- TRZECIOK, D. & K. VOWINKEL (1985): *Die Brutvögel einer landwirtschaftlichen Nutzfläche im südlichen Niedersachsen*. *Mitt. Fauna Flora Süd-Niedersachs.* 7: 29-38.

- VAN DER WINDEN, J., A. L. SPAANS & S. DIRKSEN (1999): Nocturnal collision risks of local wintering birds with wind turbines in wetlands. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 33-38.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE - RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 2. APRIL 1979 über die Erhaltung der Wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 103 S. 1).
- VOIGT, C. C. (2021): Insect fatalities at wind turbines as biodiversity sinks. Conservation Science and Practice, e366.
- WALTER, G. & H. BRUX (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 81-106.
- WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & GEDEON, K. (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang, Sonderheft, 222 S.
- WINKELMAN, J. E. (1985): Impact of medium-sized wind turbines on birds: a survey on flight behaviour, victims and disturbance. - Netherlands Journal of Agricultural Science 33: 75-78.
- ZAHN, A., LUSTIG, A. & M. HAMMER (2014): „Potentielle Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermauspopulationen“. Anliegen Natur 36 (1). S. 21 – 35.

## 11 Anlage I - Zusammenfassung der Relevanzprüfung

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
<b>Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie</b>					
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	x	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	-	-	keine Schlagrelevanz in Brandenburg sowie keine Nachweise im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021b)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x	-	-	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	x	-	-	
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	x	-	-	

<sup>2</sup> UR = Untersuchungsraum

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Zweifarbfliege	<i>Vespertilio murinus</i>	x	-	-	
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-	-	es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Feldhamster	<i>Circetus cricetus</i>	-	-	-	
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	-	-	-	
Wolf	<i>Canis lupus</i>	-	-	-	
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	Arten wurden nicht nachgewiesen, es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	-	-	-	
Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	-	-	-	
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	-	-	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	x	-	mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (K&S UMWELTGUT- ACHTEN 2021a)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	-	-	Arten wurden nicht nachgewiesen, es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	-	-	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	-	-	-	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	-	-	-	
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	-	-	-	
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	-	-	-	
Springfrosch	<i>Rana dalmatica</i>	-	-	-	
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	-	-	-	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	-	-	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	-	-	-	es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Eichenbock (Heldbock)	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-	
Eremit (Juchtenkäfer)	<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	-	
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	-	-	-	
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	-	-	-	
Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	-	-	-	
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	-	-	-	es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	-	-	
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	-	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	-	-	-	
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	-	-	
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	-	-	-	
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	-	-	-	
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	-	-	-	
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	-	Arten wurden nicht nachgewiesen, es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Lebensräume im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	-	-	-	
Sand-Silberschärte	<i>Jurinea cyanoides</i>	-	-	-	
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	-	-	-	
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	-	-	-	
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	-	-	-	
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	-	-	-	
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	-	-	-	
<b>Europäische Vogelarten</b>					
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x	x	Einzelfallbetrachtung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x	x	-	Arten wurden im Rahmen der Kartierungen aus 2020 (K&S Umweltgutachten 2021c) sowie 2020/21 (K&S Umweltgutachten 2021d) nachgewiesen, keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen; Nutzungsintensität des Vorhabengebiets als Rast-/Nahrungsgebiet oder Flugkorridor sehr gering, Lebensraumfunktion bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; keine erhebliche Beeinträchtigung und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	x	-	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x	x	-	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	x	x	-	
Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>	x	x	-	
Bläss- / Saatgans bzw. Nord. Gänse unbest.	<i>Anser albifrons</i> / <i>A. fabalis</i> / <i>Anser spec.</i>	x	x	-	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x	x	-	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x	-	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	x	x	-	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x	-	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	x	x	-	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	x	x	-	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	x	x	-	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	x	x	-	
Elster	<i>Pica pica</i>	x	x	-	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	x	x	-	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	x	x	-	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x	x	-	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	x	x	-	Arten wurden im Rahmen der Kartierungen aus 2020 (K&S Umweltgutachten 2021c) sowie 2020/21 (K&S Umweltgutachten 2021d) nachgewiesen, keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen; Nutzungsintensität des Vorhabengebiets als Rast-/Nahrungsgebiet oder Flugkorridor sehr gering, Lebensraumfunktion bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; keine erhebliche Beeinträchtigung und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	x	-	
Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>	x	x	-	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	x	-	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	x	x	-	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	x	-	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	x	-	
Graugans	<i>Anser anser</i>	x	x	-	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	x	x	-	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	x	x	-	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	x	x	-	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x	x	-	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	x	-	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	x	x	-	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	x	-	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	x	-	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	x	-	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x	x	-	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x	x	-	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	x	x	-	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	x	x	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	x	x	-	Arten wurden im Rahmen der Kartierungen aus 2020 (K&S Umweltgutachten 2021c) sowie 2020/21 (K&S Umweltgutachten 2021d) nachgewiesen, keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen; Nutzungsintensität des Vorhabengebiets als Rast-/Nahrungsgebiet oder Flugkorridor sehr gering, Lebensraumfunktion bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; keine erhebliche Beeinträchtigung und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	x	-	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	x	x	-	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	x	-	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	x	-	
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	x	-	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	x	x	-	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	x	x	-	
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	x	x	-	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	x	x	-	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	-	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x	-	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	x	x	-	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x	x	-	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	x	-	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	x	x	-	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	x	x	-	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x	x	-	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	x	-	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x	-	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	x	x	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x	x	-	Arten wurden im Rahmen der Kartierungen aus 2020 (K&S Umweltgutachten 2021c) sowie 2020/21 (K&S Umweltgutachten 2021d) nachgewiesen, keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen; Nutzungsintensität des Vorhabengebiets als Rast-/Nahrungsgebiet oder Flugkorridor sehr gering, Lebensraumfunktion bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; keine erhebliche Beeinträchtigung und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	x	-	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	x	-	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	x	-	
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	x	x	-	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	x	x	-	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	x	-	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	x	-	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	x	-	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	x	-	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	x	x	-	
Straßen-/Haustaube	<i>Columbia livia domestica</i>	x	x	-	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	x	x	-	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	x	x	-	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	x	-	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	x	x	-	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	x	x	-	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	x	x	-	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	x	-	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	x	x	-	
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	x	x	-	

Name	Wissenschaftlicher Name	Potential- les Vor- kommen im UR <sup>2</sup>	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	x	x	-	Arten wurden im Rahmen der Kartierungen aus 2020 (K&S Umweltgutachten 2021c) sowie 2020/21 (K&S Umweltgutachten 2021d) nachgewiesen, keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen; Nutzungsintensität des Vorhabengebiets als Rast-/Nahrungsgebiet oder Flugkorridor sehr gering, Lebensraumfunktion bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten; keine erhebliche Beeinträchtigung und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	x	x	-	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	-	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	x	-	
Alle anderen Vogelarten		-	-	-	Arten wurden nicht nachgewiesen, es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen vor; keine potentiell geeigneten Lebensräume im Eingriffsgebiet und dessen Umfeld vorhanden