

LANDKREIS BARNIM
GEMEINDE SCHORFHEIDE
GEMARKUNG LICHTERFELDE

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG (AFB)

**ZUR GEPLANTEN ERRICHTUNG VON
1 WEA IN DER GEMARKUNG LICHTERFELDE**

VORHABENTRÄGER:

GEWI PLANUNG UND VERTRIEB GMBH & CO KG
OSTERHUSUMER STRAßE 56
25813 HUSUM

STAND: NOVEMBER 2019

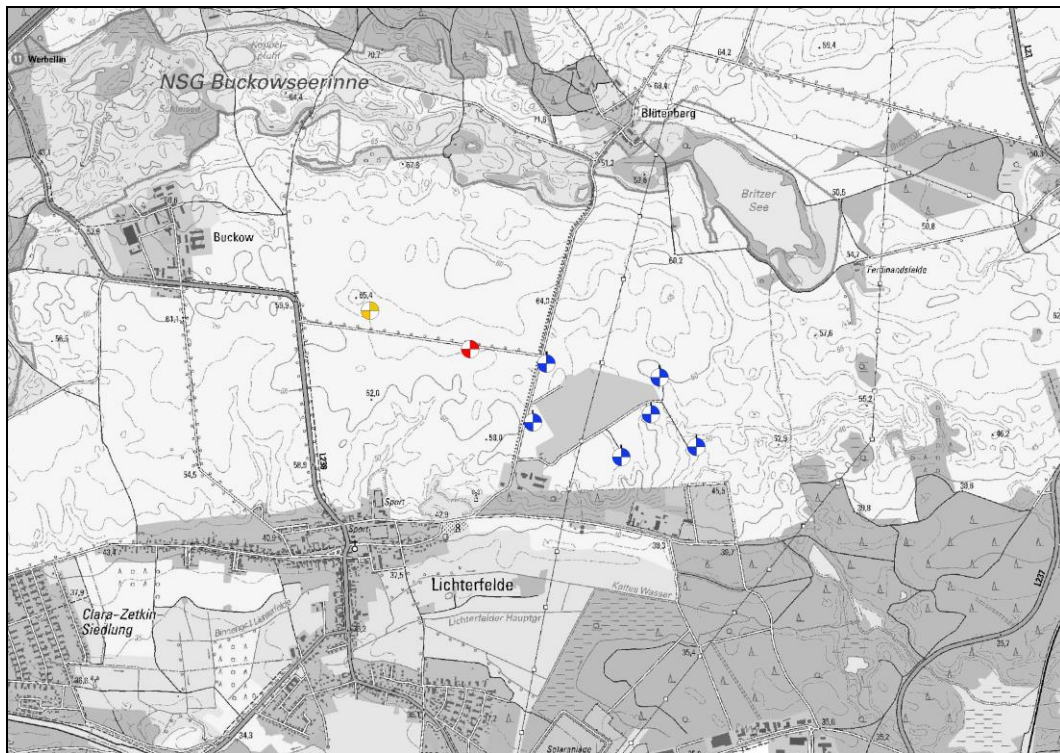
erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan

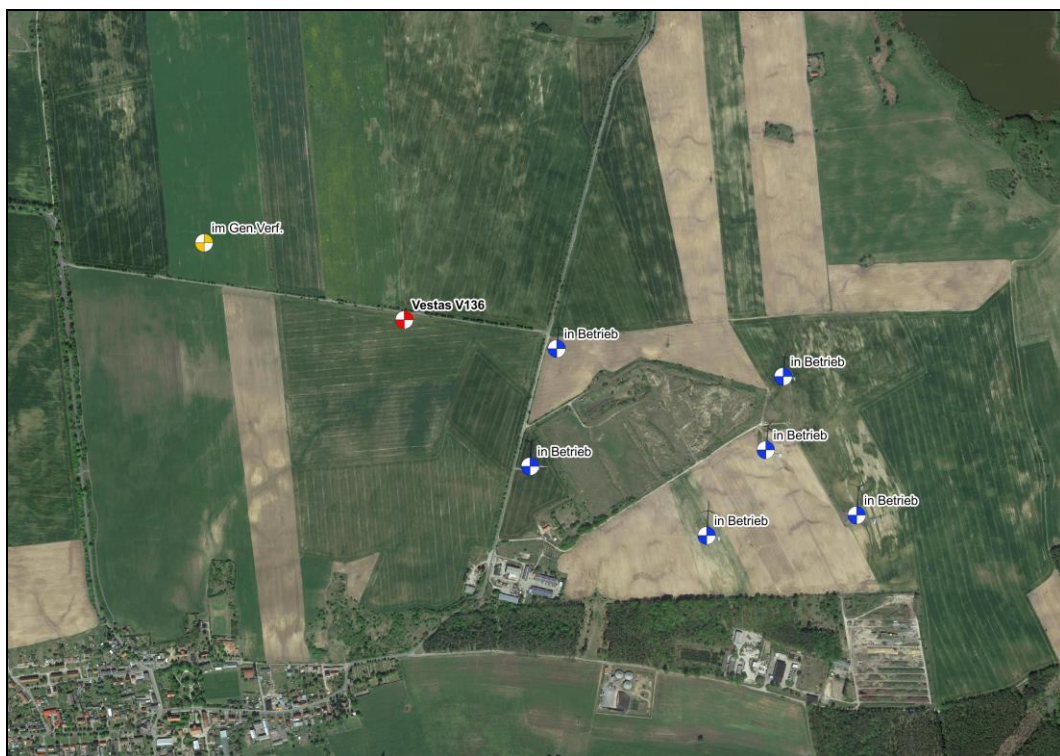
Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238
mail: kk-regioplan@gmx.net



Darstellung des geplanten WEA-Standes (rot) sowie der umliegenden in Betrieb (blau) bzw. im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA-Standorte



K. K - RegioPlan

Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka

Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238

mail: kk-regioplan@gmx.net

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung	7
1.1 Anlass	7
1.2 Beschreibung und Lage des Vorhabengebietes	9
1.3 Gesetzliche Grundlagen	10
1.4 Artenschutzrelevante Auswirkungen des Vorhabens	12
2 Schutzgebiete	14
3 Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums	16
3.1 Gefäßpflanzen (Tracheophyta)	18
3.1.1 Sumpf-Engelwurz	19
3.1.2 Sumpf-Glanzkraut	19
3.1.3 Vorblattloses Leinblatt	20
3.2 Weichtiere (Mollusca)	21
3.3 Libellen (Odonata)	22
3.4 Käfer (Coleoptera)	24
3.5 Schmetterlinge (Lepidoptera)	25
3.6 Fische (Pisces)	25
3.7 Lurche (Amphibien)	26
3.8 Kriechtiere (Reptilien)	27
3.9 Vögel (Aves)	27
3.10 Fledermäuse (Microchiroptera)	28
3.11 Übrige Landsäuger (Mammalia)	28
4 Methodik der Bestandserfassungen einzelner Artengruppen	30
4.1 Vögel	30
4.1.1 Brutvogelarten inkl. Horsterfassung gem. Anlage 2 Nr. 3 im erweiterten Radius bis 2.000 m	30
4.1.2 Brutvogelerfassungen gem. Anlage 2 Nr. 3 im 300 m Radius	31
4.1.3 Zug- und Rastvogelkartierung	34
4.2 Fledermäuse	35
4.3 Amphibien	36
4.4 Reptilien (Zauneidechse)	36
5 Prüfungsrelevante Arten – Bestand und Konfliktanalyse	39
5.1 Vögel	39

5.1.1	Störungssensible Brutvogelarten nach TAK inkl. Horsterfassung.....	40
5.1.2	Altdaten und Hinweise des LfU zu weiteren störungssensiblen Brutvögeln.....	44
5.1.3	Nicht störungssensible Brutvögel	44
5.1.4	Zug- und Rastvögel	46
5.2	Fledermäuse.....	48
5.2.1	Artenspektrum	48
5.2.2	Fledermausquartiere.....	48
5.2.3	Jagdgebiete und Flugkorridore.....	49
5.2.4	Auswertung der Ergebnisse	50
5.3	Amphibien.....	52
5.4	Reptilien (Zauneidechse)	53
6	Vermeidung von artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen	53
6.1	V1 – Bauzeitenregelung (Bodenbrüter).....	53
6.2	V2 – Bauzeitenregelung für Rodungsmaßnahmen	54
6.3	V3 – Abschaltzeiten Fledermäuse.....	54
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	56
8	Anlagen	58
8.1	Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Brutvogelkartierung 2019 K.K-RegioPlan, Stand: August 2019	58
8.2	Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Horsterfassung 2019 inkl. Tabelle K.K- RegioPlan, Stand: August 2019	58
8.3	Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Zug- und Rastvogelkartierung 2018/2019, K.K- RegioPlan, Stand: August 2019	58
8.4	Fledermausuntersuchungen zum geplanten Bau einer Windenergieanlage bei Lichterfelde (Schorfheide) - Endbericht NANU GmbH; Stand: September 2019	58
8.5	Relevanzprüfung für die in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Art. 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie (Relevanzprüftabellen), K.K-RegioPlan, Stand: November 2019	58
	Literaturverzeichnis	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die örtliche Flora und Fauna	13
Tabelle 2 Schutzgebiete im Radius bis 6.000 m um die geplante Anlage	14
Tabelle 3 zu prüfende Artenzahlen des Anh. IV der FFH-RL sowie der europäischen Vogelschutzrichtlinie innerhalb der Artengruppen in Deutschland	16
Tabelle 4 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Gefäßpflanzen des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 sowie dem Nachweiszeitraum und der Kategorie Rote Liste BB (2006).....	18
Tabelle 5 in Deutschland vorkommende prüfungsrelevante Weichtiere des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 bzw. MTBQ 3148/2 sowie dem Nachweiszeitraum und der Kategorie Rote Liste BB (1992)	21
Tabelle 6 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Libellen des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 und der Kategorie Rote Liste BB (2000)	22
Tabelle 7 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Käfer des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 und der Kategorie Rote Liste BB (2000)	24
Tabelle 8 prüfungsrelevante Schmetterlingsarten des Anh. IV der FFH-RL in BB	25
Tabelle 9 prüfungsrelevante Amphibienarten des Anh. IV der FFH-RL mit Vorkommen in BB.....	26
Tabelle 10 prüfungsrelevante Reptilienarten des Anh. IV der FFH-RL mit Vorkommen in BB.....	27
Tabelle 11 prüfungsrelevante Fledermausarten des Anh. IV der FFH-RL in BB	28
Tabelle 12 prüfungsrelevante Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anh. IV der FFH-RL in BB	29
Tabelle 13 Termine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben	31
Tabelle 14 Begehungstermine sowie -zeiten der Zug- und Rastvogelerfassungen 2018/2019	34
Tabelle 15 Zusammenfassung der Erfassungsmethodik zur Artengruppe Fledermäuse, übernommen aus Tabelle 4 im Endbericht der Fledermauserfassung	35
Tabelle 16 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Laichgewässern 2019	36
Tabelle 17 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2019	37
Tabelle 18 Gesamtartenliste der Brut- und Gastvogelerfassung 2019 mit durch Fettdruck hervorgehobenen Arten die als planungsrelevant gelten sowie Arten mit Festlegungen nach Anlage 1 zum Windkrafteerlass 2011 (TAK) die farblich grün hervorgehoben sind	39
Tabelle 19 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Standorte der geplanten WEA vom Typ Vestas V136 (rot) sowie der im gerichtlichen Widerspruchsverfahren befindlichen WEA vom Typ Vestas V126 (orange)	7
Abbildung 2 Lage der geplanten WEA sowie der im Umfeld bereits bestehenden WEA auf Grundlage eines Luftbildes	9
Abbildung 3 Gebietsabgrenzungen von Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat in Lagebezug zum geplanten WEA-Standort (rot) außerhalb der Gebietsabgrenzungen ...	14
Abbildung 4 Fischadlerhorste sowie Nahrungsgewässeranalyse im Restriktionsbereich, potentiell geeignete Nahrungsgewässer durch rote Umrandung hervorgehoben	42
Abbildung 5 Weißstorch-Horste und deren Restriktionsbereiche sowie Nahrungsflächenanalyse auf Luftbildbasis	43
Abbildung 6 Kartenauszug der dokumentierten Quartierverdachte im Radius bis 2.000 m	49
Abbildung 7 Auszugsweise aus dem Fledermausgutachten dargestellte regelmäßig genutzte Flugkorridore	50
Abbildung 8 regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdgebiete und Durchzugskorridore von Fledermäusen einschließlich des 200 m Schutzbereiches gem. TAK Brandenburg (skizzenhaft).....	51

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die *Gewi Planung und Vertrieb GmbH & Co. KG* (im Folgenden allgemein als Vorhabenträger bezeichnet) plant die Errichtung von 1 Windenergieanlage (WEA) im Windeignungsgebiet (WEG) Nr. 41 „Lichterfelde“ gem. Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ vom 18.10.2016.

Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine **Anlage des Typs Vestas V136 mit 166 m Nabenhöhe und 234 m Gesamtanlagenhöhe**. Im Umfeld der Planung werden bereits 6 WEA mit Nabenhöhen zwischen 70 und 100 m betrieben, welche im Zeitraum 2000 - 2004 in Betrieb genommen wurden. Darüber hinaus befindet sich nordwestlich eine WEA vom Typ Vestas V126, wegen eines Ablehnungsbescheides für das Genehmigungsverfahren, im gerichtlichen Widerspruchsverfahren und wird im weiteren Verfahrensverlauf ebenfalls vom Vorhabenträger begleitet.

Für die faunistischen Bestandserfassungen der unterschiedlichen Artengruppen wurden als Grundlage zur Festlegung des Untersuchungsraumes grundsätzlich beide WEA-Standorte des Vorhabenträgers herangezogen. Die abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung bezieht sich jedoch nicht auf die im gerichtlichen Widerspruchsverfahren befindliche WEA vom Typ Vestas V126.

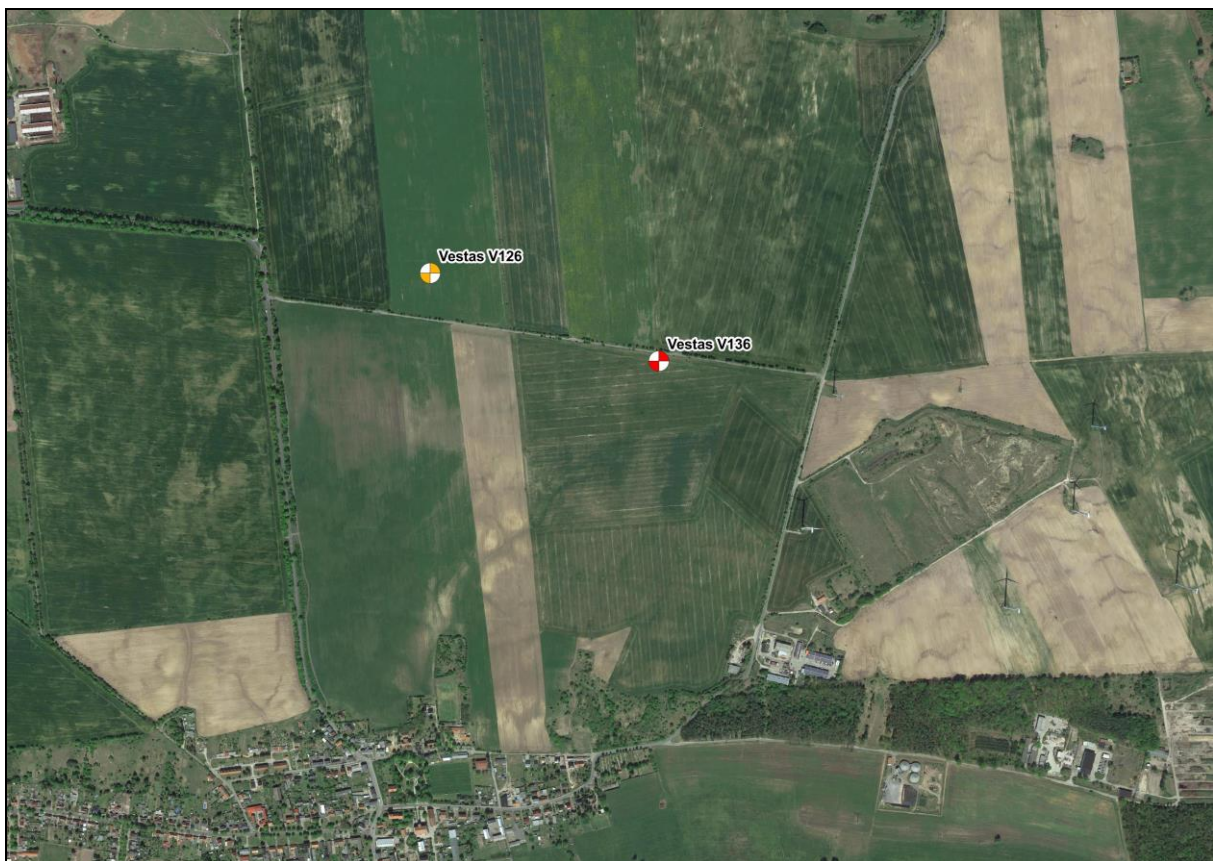


Abbildung 1 Standorte der geplanten WEA vom Typ Vestas V136 (rot) sowie der im gerichtlichen Widerspruchsverfahren befindlichen WEA vom Typ Vestas V126 (orange)

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Betrachtungen des vorliegenden Artenschutzfachbeitrags ist ausschließlich der geplante Anlagenstandort der WEA vom Typ Vestas V136, welcher sich nördlich von Lichterfelde in einem Abstand von ca. 1.000 m zur Siedlung Lichterfelde, innerhalb der Gemarkung Lichterfelde in der Flur 3 innerhalb des Flurstücks 275 befindet.

Für das Vorhaben ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die Prüfung Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG notwendig. Der Vorhabenträger beauftragte unser Büro daher mit der Erstellung des vorliegenden Artenschutzfachbeitrags (AFB). In diesem sollen die potentiell betroffenen Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich der Verbotsbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht und bewertet werden.

Innerhalb des vorliegenden AFB wird zuerst das prüfungsrelevante Artenspektrum teilweise auf Grundlage von aktuellen Kartierungen sowie Verbreitungskarten und der Habitatausstattung ermittelt. Die so ermittelten Arten werden hinsichtlich der Auswirkungen des geplanten Vorhabens untersucht und bewertet. Im Anschluss daran wird überprüft, ob das geplante Vorhaben gegen die Verbotsbestände von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG verstößt. Ist im Ergebnis der Prüfung der Artengruppen mit Verbotstatbeständen zu rechnen, formuliert der AFB mögliche Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen.

Wenn auch diese Maßnahmen nicht geeignet sind Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen, erfolgt eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Bei den Regelungen von zulässigen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergeben sich bei Eingriffsplanungen insbesondere Fragen hinsichtlich etwaiger „zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“, hinsichtlich der fachlichen Bewertung der Beeinträchtigungsschwere von z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen und nicht zuletzt im Hinblick auf die Prüfung, ob sich bei Durchführung des Eingriffs der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu verhindern, können spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die häufig als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (Favourable Conservation Status) zu bewahren.

1.2 Beschreibung und Lage des Vorhabengebietes

Die geplante WEA soll nördlich von Lichterfelde zwischen den Ortschaften Blütenberg, Buckow und Lichterfelde errichtet und betrieben werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die aktuelle Planung sowie den umliegenden Bestand auf Grundlage eines Luftbildes. Hier wird deutlich, dass sich der zu beurteilende WEA-Standort auf landwirtschaftlichen Nutzflächen befindet, welche derzeit als intensiv genutzte Ackerflächen bewirtschaftet werden.

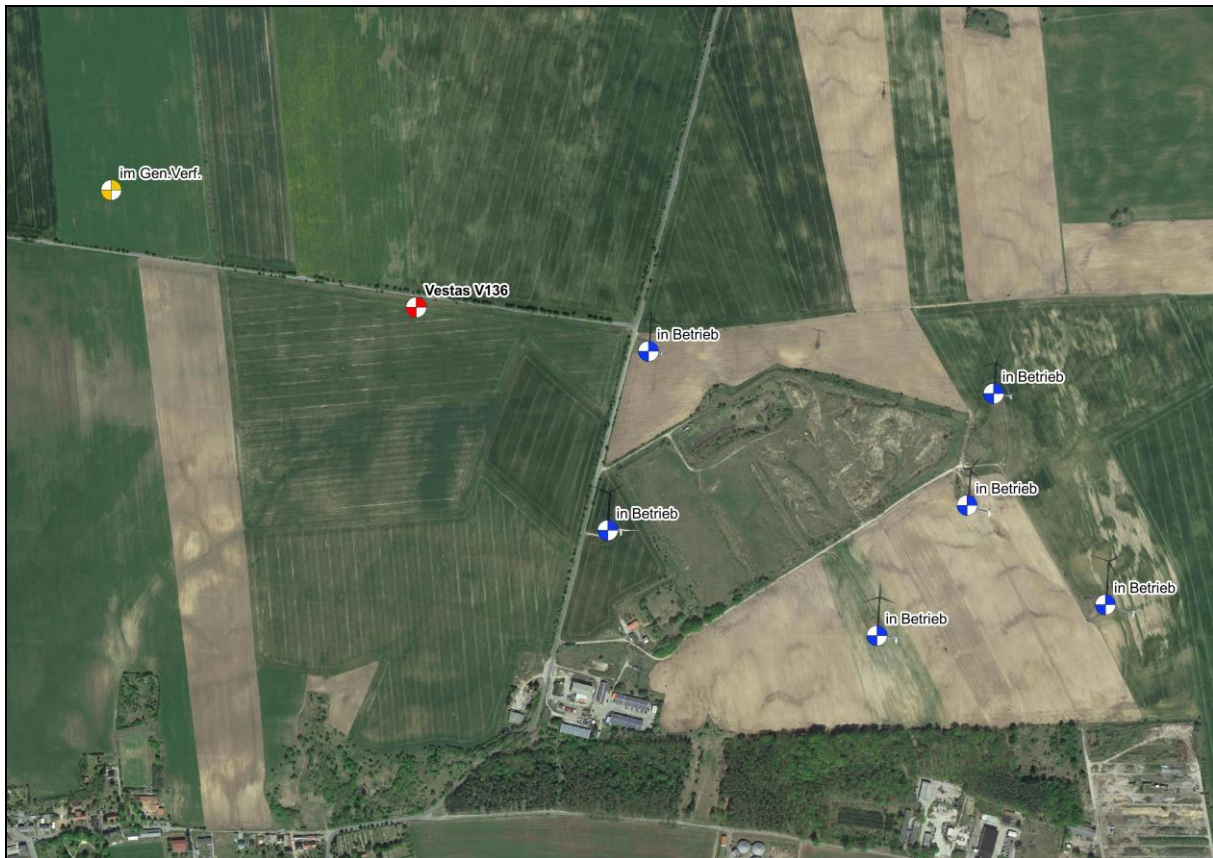


Abbildung 2 Lage der geplanten WEA sowie der im Umfeld bereits bestehenden WEA auf Grundlage eines Luftbildes

Die geplante WEA soll südlich des Blütenberger Weges errichtet werden, welcher von der Joachimsthaler Chaussee (L 238) abzweigt. Darüber hinaus befindet sich in ca. 2,5 km nordwestlicher Entfernung die Autobahn A11 mit der Anschlussstelle 11 „Werbellin“. Südöstlich verläuft in einer Entfernung von ca. 3,6 km die Eisenbahntrasse von Britz nach Eberswalde.

Die verkehrstechnische Erschließung der geplanten WEA kann problemlos über die A11, die L 238 sowie den Blütenberger Weg erfolgen ohne dass eine zusätzliche Versiegelung erforderlich wird und somit Eingriffe in mögliche Tierlebensräume vermieden werden können sowie ein sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden beachtet wird. Lediglich auf der von Flächeninanspruchnahme betroffenen Ackerfläche ist die Anlage einer neuen Zuwegung erforderlich, welche auch einen Flächenentzug bedeutet. Da es sich hierbei jedoch um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen handelt, ist nicht mit bedeutenden Pflanzen- und Tierartenvorkommen zu rechnen.

Der Betrachtungsraum ist gem. Landschaftsprogramm Teil des Nordbrandenburgischen Wald- und Seengebietes. Nach SCHOLZ (1962) ist der Planungsraum der Mecklenburgischen Seenplatte zuzuordnen und innerhalb dieser Haupteinheit dem Untergebiet der Britzer Platte zugehörig.

Nördlich der Barnimplatte beginnt das Nordbrandenburgische Wald- und Seengebiet. Es ist das Vorland der Pommerschen Eisrandlage mit dem Eberswalder Urstromtal und den Sandern des Pommerschen Eisvorstoßes wie Mönchssander und Schorfheide-Sander. Den zentralen Teil bildet jedoch die Britzer Platte, die Rest einer Grundmoräne ist. Sie ist der Barnimplatte vergleichbar. Das Eberswalder Urstromtal besteht aus Terrassen und Talsandflächen, die ehemals Schmelzwasserbahnen waren und den Landkreis von Niederfinow im Osten bis Zerpenschleuse im Westen auf einer Breite von 5 - 6 km durchziehen.

Das nahe Umfeld der WEA ist durch intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen für den Feldfruchtanbau gekennzeichnet ohne besondere Funktionsausprägungen in den einzelnen Schutzgütern. Erst im weiteren Umfeld der Planung (≥ 1.000 m) besteht eine bedeutend bessere Naturraumausstattung, die durch zahlreiche Grünlandflächen, stehende und fließende Gewässer sowie große zusammenhängende Waldflächen charakterisiert ist, insbesondere im nördlich gelegenen NSG „Buckowseerinne“ aber auch westlich von Lichterfelde.

Die durch das Gebiet verlaufenden Straßen und Wege weisen zum großen Teil begleitende Alleen und Baumreihen auf. Feldhecken- und Gehölze sowie Baumreihen und Einzelbäume sind auch entlang der Gräben in der offenen Landschaft vorhanden.

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag basiert auf den folgenden rechtlichen Grundlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5
- Europäische Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-RL) Art. 12, 13 und 16
- Europäische Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) Art. 5, 6, 7 und 9

Die relevanten Verbotstatbestände finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (**Tötungsverbot**)*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, (**Störungsverbot**)*

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (**Schädigungsverbot**)*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Hinsichtlich der Zulässigkeit des geplanten Vorhabens sind die im § 44 Abs. 5 BNatSchG Satz 1 bis 3 formulierten Einschränkungsvoraussetzungen für die unter § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG genannten Verbote zu prüfen:

§ 44 Abs. 5 BNatSchG Satz 1 bis 3

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, 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 Folgenden werden nun die einzelnen Verbotstatbestände genauer erläutert. Die Erläuterungen basieren auf einem Vortrag von Dr. Ernst Friedrich Kiel zur fachlichen Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote (KIEL 2015) sowie den Erklärungen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2012).

Tötungsverbot:

Grundsätzlich greift das Tötungsverbot, wenn ein Tier direkt verletzt oder getötet wird (beispielsweise durch Waffen oder Gift). Dies kann in Bezug auf das aktuelle Projekt ausgeschlossen werden.

Des Weiteren greift das Tötungsverbot ebenfalls, wenn die Tötung indirekt durch technische Vorgänge (zum Beispiel Kollisionen) erfolgt, sofern das **Tötungsrisiko der Art signifikant erhöht** wird.

Damit von einer Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen werden kann, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein. Zum einen muss es sich um eine Tierart handeln, die aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von dessen Risiken betroffen ist. Zum zweiten muss sich die Tierart häufig im Gefährdungsbereich des Vorhabens aufhalten.

Um nun die Signifikanz des Tötungsrisikos zu bewerten sind sowohl populationsbiologische (z.B. Bestandsgröße, Reproduktions- und Mortalitätsrate) als auch naturschutzfachliche Komponenten (z.B. Gefährdung, Erhaltungszustand) der Art zu berücksichtigen.

Störungsverbot:

Das Störungsverbot greift nur dann, wenn es sich um eine erhebliche Störung handelt und diese negative Auswirkungen auf die lokale Population der betreffenden Art hat.

Bei einer **Störung** handelt es sich allgemein um negative äußere Einwirkungen auf die psychische Verfassung eines Tieres. Diese äußeren Einwirkungen können beispielsweise Lärm, Licht oder Bewegungsreize sein, die zur Flucht oder Vergrämung von Tieren führen.

Die Störung muss erheblich sein, um den Tatbestand des Störungsverbotes zu erfüllen. Das ist der Fall, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störungen verschlechtert. Eine **lokale Population** umfasst eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen.

Das Störungsverbot greift vor allem bei kleinen Populationen seltener Arten, bei Schwerpunkt- und Randvorkommen sowie bei kleinen Restbeständen einer Art.

Schädigungsverbot:

Um zu verstehen wann das Schädigungsverbot greift, müssen zuerst die Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten geklärt werden.

Grundsätzlich sind alle Orte, die für die Paarung und die Fortpflanzung einer Art oder Artengruppe essentiell sind, unter dem Begriff **Fortpflanzungsstätte** zusammengefasst. Dies umfasst Balzplätze, Paarungsgebiete, Nistplätze, Eiablagestandorte und Areale, die von den Jungtieren genutzt werden.

Alle Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Individuen bzw. Tiergruppen notwendig sind, werden als **Ruhestätte** definiert. Dies umfasst Sommer- und Winterquartiere, Schlafplätze, Erholungsbereiche, Schutzbauten und Sonnenplätze.

Nahrungs- und Jagdhabitats sowie Wanderkorridore gehören grundsätzlich nicht zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sie sind nur ausnahmsweise relevant, wenn dadurch die Funktion der Stätte vollständig entfällt.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse, wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen, die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelt werden können.

1.4 Artenschutzrelevante Auswirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben ist durch unterschiedliche Vorhabenbestandteile gekennzeichnet.

- **baubedingt** - Baustelle, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Bodendeponien, Baumaschinen/Baubetrieb, ggf. erforderliche Aufschüttungen für Transport, Baustellenverkehr, Baustellenbeleuchtung
- **anlagebedingt** - WEA-Baukörper, Fundament, Kabelgräben/Leitungen, Kranstellflächen/Zuwegungen
- **betriebsbedingt** - Wartung WEA, Unterhaltung Betriebsflächen und Zuwegungen, akustische und optische Reize der Anlagen

Ausgehend von den einzelnen Vorhabenbestandteilen sind Auswirkungen (Wirkfaktoren) auf die im Gebiet vorkommenden Arten zu erwarten. Im Rahmen des vorliegenden AFB erfolgt eine Prüfung, ob diese Wirkfaktoren eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erwarten lassen und ob Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind mögliche Verbotsstatbestände zu vermeiden. Die jeweiligen projektspezifischen Auswirkungen sind in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1 bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die örtliche Flora und Fauna

Auswirkungen	Beschreibung
baubedingt	• temporäre Überbauung/Versiegelung durch Baustelle, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze • Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen durch Überbauung • Veränderung des Bodens durch Abtrag, Auftrag und Vermischung • Barriere-/Fallenwirkung und Mortalität durch Individuenverluste während Baufeldfreimachung • Barriere-/Fallenwirkung und Mortalität durch Baugruben, Schächte und Kanäle • Fallenwirkung durch Beleuchtung • akustische Reize durch Fahrzeuglärm und Baumaschinen • optische Reize durch ggf. erforderliche Baustellenbeleuchtung • Erschütterungen/Vibrationen durch schwere Baumaschinen • mechanische Einwirkungen durch Tritt bzw. Befahren • je nach Standort, Jahreszeit und Bauabwicklung Stäube und ähnliche Depositionen
anlagenbedingt	• dauerhafte Überbauung/Versiegelung Fundament-, Kranstell- und Wegeflächen • Mortalität durch Kollision mit Rotor oder Mast • Barrierewirkung durch direkte oder indirekte Scheuchwirkung im Umfeld störungsempfindlicher Arten oder regelmäßiger Flugkorridore • optische Reize durch Anlagenhöhe und damit verbundene Kulissenwirkung, Befuerung zur Flugsicherheit
betriebsbedingt	• Rotor-Kollision, Barotrauma • Störwirkung durch Rotationsbewegung der Rotoren • Barrierewirkung wenn WEA in regelmäßigen Flugkorridoren • akustische Reize durch Rotorbewegung, Interferenzschall, Wartung etc. • optische Reize durch Rotationsbewegung (Diskoeffekt) und Reflexionen • Erschütterungen/Vibrationen durch Rotorbewegung • mechanische Einwirkungen durch Tritt bzw. Befahren für Wartungszwecke

2 Schutzgebiete

Der geplante WEA-Standort liegt außerhalb von nach internationalem Recht ausgewiesenen Schutzgebieten. Mit Blick auf die nationalen Schutzgebietssysteme wird das bestehende Windeignungsgebiet Nr. 41 „Lichterfelde“ teilweise durch Gebietsabgrenzungen von Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat überlagert.

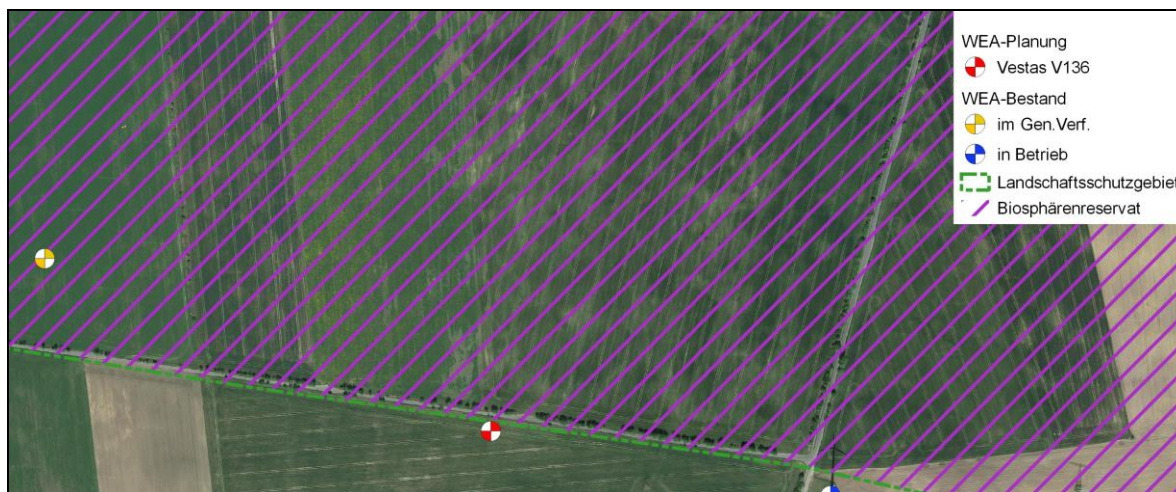


Abbildung 3 Gebietsabgrenzungen von Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat in Lagebezug zum geplanten WEA-Standort (rot) außerhalb der Gebietsabgrenzungen

Der geplante Anlagenstandort ist innerhalb des WEG gelegen, befindet sich jedoch außerhalb der Gebietsabgrenzungen nationaler Schutzgebiete, wie aus vorstehender Abbildung entnommen werden kann.

Aufgrund der Lage des geplanten Standortes außerhalb der Gebietsabgrenzungen von Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat, kann eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Eine vertiefende Betrachtung der umliegenden Schutzgebiete erfolgt im Umkreis bis 6.000 m und wird insbesondere mit Blick auf die gem. Anlage 1 Windkraftherlass formulierten Abstandsregelungen sowie die möglichen Erhaltungsziele der Gebietskulissen der EU-Vogelschutzgebiete bewertet. Hierbei sind besonders den Luftraum nutzende Arten von Bedeutung, die entsprechend große Aktionsradien haben (bspw. Seeadler 6.000 m Prüfbereich). In der nachfolgenden Tabelle sind die Schutzgebietskulissen im Umkreis bis 6.000 m aufgeführt.

Tabelle 2 Schutzgebiete im Radius bis 6.000 m um die geplante Anlage

Gebietskategorie	Gebietsnummer	Gebietsname	Entfernung WEA-Standort
Fauna-Flora-Habitat Gebiete (FFH)	DE 3148-302	Buckowseerinne	0,82 km
	DE 3048-302	Werbellinkanal	4,55 km
	DE 3149-304	Finowtal - Ragöser Fließ	3,60 km
EU-Vogelschutzgebiete (SPA)	nicht im 6 km Umkreis vorhanden		
Naturschutzgebiete (NSG)	3148-502	Buckowseerinne (deckungsgleich zu FFH-Gebiet DE 3148-302)	0,82 km

Landschaftsschutzgebiete (LSG)	2948-601	Biosphärenreservat Schorfheide - Chorin	Überlagerung WEG Standortplanung außerhalb
	3248-602	Barnimer Heide	4,31 km
Biosphärenreservate (BR)	2948-201	Biosphärenreservat Schorfheide - Chorin	Überlagerung WEG Standortplanung außerhalb
Naturparke (NP)	3246-701	Naturpark „Barnim“	4,36 km
Nationalpark (NatP)	nicht im 6 km Umkreis vorhanden		

Aus der vorstehenden tabellarischen Auflistung geht hervor, dass eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der EU-Vogelschutzgebiete grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, da sich innerhalb des betrachteten Radius bis 6.000 m keine derartigen Gebietsabgrenzungen befinden.

In einem Abstand von ≤ 1.000 m befindet sich die Buckowseerinne, welche als FFH-Gebiet sowie als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Negative Auswirkungen ausgehend von den projektspezifischen Wirkfaktoren auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Gebietskategorien, können aufgrund der geringen Wirkfaktorenreichweite der Anlage ausgeschlossen werden.

Da als Planungsstandort Intensivackerflächen beansprucht werden und darüber hinaus bereits technische Bauwerke im Umfeld der Planung bestehen, die zu einer veränderten Landschaftswahrnehmung führen, ist der Standort vorbelastet.

Im Ergebnis können Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der entsprechend betroffenen bzw. umliegenden Schutzgebietskategorien durch die Umsetzung der vorliegenden Planung ausgeschlossen werden.

3 Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums

Da eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Errichtung der geplanten WEA zu untersuchen ist, wird zunächst geprüft, welche der beurteilungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) überhaupt einer Prüfung unterzogen werden müssen.

Grundsätzlich ist zu klären, ob im artenschutzrechtlich relevanten Wirkungsraum des Vorhabens, Vorkommen von Arten des Anhang IV bekannt oder auf Grund der Lebensraumausstattung begründet zu vermuten sind.

Daraus folgt die Prüfung, ob die potentiell zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, eine erhebliche Beeinträchtigung von Anhang IV-Arten oder wildlebenden europäischen Vogelarten bewirken.

Die in Deutschland vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, lassen sich in Gruppen zusammenfassen (vgl.

Tabelle 3). Aufgrund der Grenzen der Arealverbreitung einzelner Arten bestehen für die Bundesländer i.d.R. vorselektierte Listen, die sich ausschließlich auf die im jeweiligen Bundesland betroffenen Anhang IV Arten beschränken.

Alle in Brandenburg (BB) vorkommenden Arten sind in einer Liste des Landesamtes für Umwelt (LfU) aufgeführt (PLÜCKEN 2009). Aufgrund der Aktualität (≥ 10 Jahre) der Liste sowie sich ändernder Lebensraumbedingungen in Folge des Klimawandels und der damit verbundenen Verschiebung von Grenzen der Arealverbreitung, ist die Liste als unvollständig zu betrachten und somit regelmäßig mit den Anhang IV-Artenlisten des BfN abzugleichen.

Dies verdeutlicht sich bspw. an der Sibirischen Winterlibelle, welche nicht Gegenstand der Brandenburger Liste zu prüfender Anhang IV Arten ist, jedoch bereits in der Artenliste der Anhang IV Arten des BfN enthalten ist und darüber hinaus dokumentierte Nachweise für Nordostbrandenburg bestehen. Somit müsste die Sibirische Winterlibelle eigentlich Bestandteil der Liste zu prüfender Anhang IV Arten für Brandenburg sein, was jedoch nicht der Fall ist.

Tabelle 3 zu prüfende Artenzahlen des Anh. IV der FFH-RL sowie der europäischen Vogelschutzrichtlinie innerhalb der Artengruppen in Deutschland

Gruppe	Artenzahl zu prüfen	Artenzahl gesamt
Gefäßpflanzen (Tracheophyta)	12	198
Weichtiere (Mollusca)	1	6
Libellen (Odonata)	6	69
Käfer (Coleoptera)	5	379
Schmetterlinge (Lepidoptera)	6	155
Fische (Pisces)	2	2
Lurche (Amphibien)	9	15
Kriechtiere (Reptilien)	4	8
Vögel	224	224

Fledermäuse (Microchiroptera)	18	18
Übrige Landsäuger (Mammalia)	6	25

Damit für die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung alle zu berücksichtigenden Anhang IV Arten betrachtet werden, bezieht sich der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag in diesem Kapitel auf die Anhang IV Artenlisten des BfN¹ sowie dazugehörige Verbreitungskarten und beurteilt mögliche Artvorkommen anhand von Verbreitungsschwerpunkten der einzelnen Arten sowie der Gebietsausstattung der von der Planung betroffenen Flächen.

Im Folgenden wird für die Artengruppen des Anh. IV der FFH-RL sowie die Artengruppe der Vögel geprüft, ob unter Berücksichtigung von aktuellen Verbreitungskarten sowie der Lebensraumanprüche potentiell mit einem Vorkommen im Plangebiet zu rechnen ist bzw. ob ein Vorkommen einzelner Arten bereits vorab ausgeschlossen werden kann.

Wenn Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes oder auf Grundlage von Verbreitungskarten zu erwarten sind, werden sie im Kapitel 5 einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Grundsätzlich weisen Verbreitungskarten auf ein mögliches Vorkommen einer bestimmten Art innerhalb eines Messtischblattes (MTB) hin, geben jedoch keine genauen Nachweisstandorte wieder. Grundlage der Verbreitungskarten bilden die Messtischblätter im Maßstab 1:25.000 (TK-25) bzw. die Messtischblatt-Quadranten (MTBQ).

Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb des MTB 3148 Eberswalde und liegt hier im 2. MTBQ (3148/2). Die MTBQ haben Seitenlängen von 5,55 x 5,55 km und umfassen somit eine Fläche von ca. 30,80 km². Kann aufgrund von Kartierungen oder durch Meldungen von ehrenamtlichen Mitarbeitern eine Art im entsprechenden MTB bzw. MTBQ nachgewiesen werden, so wird dies mit einem Punkt dargestellt. Dabei wird jedoch nicht der genaue Fundort oder die Anzahl an gefundenen Individuen der Art vermerkt. Aufgrund dieser rasterhaften Darstellung kann ein direkter räumlicher Bezug des Artvorkommens zum konkreten Projektvorhaben im entsprechenden MTB(Q) weder hergestellt noch ausgeschlossen werden. Ebenso lassen sich keine Aussagen zur Populationsgröße der Art treffen, weshalb eine vertiefende Betrachtung der artspezifischen Lebensraumanprüche sowie der Gebietsausstattung zur Beurteilung einer möglichen Betroffenheit herangezogen werden.

Für Arten die in den Roten Listen Brandenburgs der „Kategorie 0 - ausgestorben“ zugeordnet sind, erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung, da Vorkommen dieser Arten solange nicht anzunehmen sind bis neue Nachweise dokumentiert wurden.

Für Arten die durch Fettdruck hervorgehoben sind, ist eine Prüfung der artspezifischen Lebensraumanprüche und der im Umfeld der Planung bestehenden Lebensraumausstattung unter Beachtung der projektspezifischen Wirkradien erforderlich, da konkrete Hinweise auf mögliche Vorkommen im von der Planung beanspruchten MTB bzw. auch MTBQ existieren. Kann im Ergebnis dieser Prü-

¹ verfügbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, zuletzt abgerufen am 03.09.2019

fung ausgeschlossen werden, dass innerhalb der projektspezifischen Wirkradien² geeignete artspezifische Lebensraumausstattungen betroffen sind, ist keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Sollte im Ergebnis der Betrachtung jedoch eine Betroffenheit geeigneter Lebensräume prüfungsrelevanter Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden, ist eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung für die Art erforderlich, welche dann in Kapitel 5 nachvollzogen werden kann.

3.1 Gefäßpflanzen (Tracheophyta)

In Deutschland kommen gem. BfN 28 Farn- und Blütenpflanzen vor, die auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden und somit für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant sind.

Mit Hilfe des Internetkartenportals FloraWeb des (BfN 2018b) wurde, auf Grundlage von aktuellen Verbreitungskarten, überprüft, welche der prüfungsrelevanten Pflanzenarten im von der Planung betroffenen Messtischblatt 3148 bisher nachgewiesen werden konnten bzw. welche der zu prüfenden Arten in den Roten Listen Brandenburgs der „Kategorie 0 - ausgestorben“ zugeordnet sind und somit eine Prüfung nicht erforderlich ist.

Tabelle 4 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Gefäßpflanzen des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 sowie dem Nachweiszeitraum und der Kategorie Rote Liste BB (2006)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis in MTB 3148	Nachweis in MTBQ 3148/2	Zeitraum	RL-BB (2006)
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	nein		-	1
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	nein		-	2
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	nein		-	1
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	nein			1
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	ja	nein	1950 - 1992	1
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	ja	ja	nach 1980	1
Vorblattloses Vermeinkraut	<i>Thesium ebracteatum</i>	ja	nein	1900 - 1949	1
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	nein		-	1

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: MTB = Messtischblatt; MTBQ = Messtischblattquadrant; RL-BB = Rote Liste Brandenburg, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet

Aus vorstehender Tabelle geht hervor, dass für 8 der 28 prüfungsrelevanten Gefäßpflanzen auch Nachweise für Brandenburg dokumentiert sind. Von diesen 8 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, mit Vorkommen in Brandenburg, bestehen für 3 Arten Hinweise auf mögliche Vorkommen, in dem von der Planung berührten MTB 3148 Eberswalde, wobei für eine Art darüber hinaus auch Nachweise im von der Planung beanspruchten MTBQ 3148/2 bestehen.

Nachfolgend werden die durch Fettdruck hervorgehobenen Arten hinsichtlich ihrer artspezifischen Lebensraumansprüche sowie der Lebensraumausstattung im Umfeld der Planung innerhalb des Wirkra-

² Mit Blick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf möglicherweise vorkommende Pflanzenarten des Anhangs IV, werden als Wirkradius die unmittelbar von der Planung beanspruchten Flächen (Fundament, Kranstellfläche, Zuwegung) sowie die Rotoradius zzgl. 100 m ($\pm$ 168 m) angenommen, da die Wirkfaktoren darüber hinaus nur noch in derart abgeschwächter Form bestehen können, dass dauerhafte Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

dus (168 m) betrachtet. Im Sinne des Vorsorgeprinzips und der Prognosesicherheit erfolgt eine Betrachtung der Lebensraumausstattung über den Wirkradius hinaus im Bereich bis 500 m um die geplanten Anlagenstandorte.

Ein Vorkommen der übrigen 5 prüfungsrelevanten Gefäßpflanzen wird ausgeschlossen, da bisher im Umfeld (MTB bzw. MTBQ) keine Nachweise dokumentiert werden konnten und die einzelnen Pflanzenarten i.d.R. an spezielle Standortverhältnisse gebunden sind, die innerhalb der von der Planung beanspruchten Landwirtschaftsflächen nicht bestehen.

3.1.1 Sumpf-Engelwurz

Die Sumpf-Engelwurz findet optimale Wuchsbedingungen in mäßig nährstoffreichen, wechsellassen Feuchtwiesen, welche im Frühjahr sehr nass sind und im Sommer etwas abtrocknen. In Brandenburg, wo sich zehn der aktuell ca. 15 Vorkommen befinden, kommt sie vor allem in Pfeifengraswiesen und Nasswiesen vor. Sie gilt als Charakterart von Nasswiesen, auch wenn sich die deutschen Vorkommen nicht in der typischen Ausprägung dieser Pflanzengemeinschaft befinden, sondern höchstens in Übergängen zu Pfeifengraswiesen. Traditionell werden diese Feuchtwiesen durch einschürige Mahd genutzt.

Die von der Planung betroffenen Flächen, sowie das unmittelbare Umfeld sind durch Ackerflächen gekennzeichnet, die für den Feldfruchtanbau genutzt werden und nicht den artspezifischen Lebensraumanprüchen entsprechen. Geeignete Grünlandflächen mit den entsprechenden Bewirtschaftungsanforderungen bestehen auch im weiteren Umfeld der Planung nicht, sodass ein Vorkommen der Art innerhalb des Wirkradius bzw. bis 500 m um die geplanten Anlagenstandorte somit ausgeschlossen werden kann.

Eine mögliche Betroffenheit durch Umsetzung der Planung kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden und eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

3.1.2 Sumpf-Glanzkraut

Das Sumpf-Glanzkraut besiedelt in Deutschland ganzjährig nasse, unbewaldete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwischenmoore. Es kann dabei bis in eine Höhe von ca. 1.000 m über NN aufsteigen. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen in Dünentälern auf den Ostfriesischen Inseln dar.

Aufgrund der Lage der geplanten Anlagenstandorte innerhalb von Landwirtschaftsflächen, die ackerbaulich intensiv genutzt werden, kann ein Vorkommen geeigneter Lebensräume der Art (Flach- und Zwischenmoore) im unmittelbaren Umfeld ausgeschlossen werden. In 2,2 km westlicher Entfernung bestehen ehemalige Flächen eines Torfmoosmoores, welches derzeit aufgrund der fortschreitenden Gehölzsukzession nicht für ein Vorkommen der Art geeignet ist.

Mögliche Vorkommen im weiteren Umfeld bleiben von den möglichen Auswirkungen der Planung unberührt, da die projektspezifischen Wirkfaktoren im Hinblick auf Pflanzen ausschließlich im Nahbereich

(Rotorradius zzgl. 100 m) von Bedeutung sind und vorsorglich eine Betrachtung darüber hinaus im 500 m Umfeld der geplanten Anlagenstandorte vollzogen wurde.

Eine mögliche Betroffenheit durch Umsetzung der Planung kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden und eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

3.1.3 Vorblattloses Leinblatt

In Deutschland wächst das Vorblattlose Leinblatt hauptsächlich in wärmeliebenden Rasen- und Heidegesellschaften über sauren, sandigen Böden. Neben diesen Borstgrasrasen, Sandmagerrasen und Heiden werden auch basenreiche anlehmige Standorte besiedelt. In Österreich findet man es sogar in Entwicklungsstadien von Pfeifengraswiesen.

Das Vorblattlose Leinblatt scheint eine kulturabhängige Art zu sein, wobei viele der heutigen Vorkommen an Wegrändern und -säumen mit geringer Nutzung zu finden sind. Sie liebt eine niedrigwüchsige, nicht ganz geschlossene Pflanzendecke ohne störende höherwüchsige Konkurrenz, ist allerdings keine ausgesprochene Pionierpflanze. Vermutlich spielte die extensive bzw. sporadische Beweidung der Lebensräume in früheren Zeiten eine entscheidende Rolle bei der Schaffung günstiger Wuchsbedingungen.

Die im MTB 3148 dokumentierten Nachweise der Art beziehen sich auf den Zeitraum vor 1950. Aktuelle Nachweise (ab 1990) beschränken sich auf vier Schwerpunktgebiete, zum Teil individuenarmer Einzelvorkommen in Niedersachsen oder Brandenburg. Weitere aktuelle Hinweise bestehen für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein.

Aufgrund der Lage der Planungsstandorte in intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und der damit verbundenen Eutrophierung angrenzender Saumstrukturen, ist ein Vorkommen der Art Vorblattloses Leinblatt im Umfeld der Planung nicht anzunehmen. Darüber hinaus bestehen im Umfeld der Planung keine Wegränder und -säume mit geringer Nutzung, womit die erforderlichen artspezifischen Lebensraumanprüche, im Wirkradius der Anlagenstandorte, nicht vorhanden sind.

Eine mögliche Betroffenheit durch Umsetzung der Planung kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden und eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

Fazit: Die prüfungsrelevanten Pflanzenarten sind i.d.R. an spezielle Standorte (z.B. Moore, Uferregionen, Sandstandorte) angepasst und haben entsprechende Lebensraumanprüche. Die von der Planung betroffenen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen sowie angrenzende Biotope weisen jedoch keine dieser speziellen Lebensraumausstattungen auf.

Im Ergebnis der durchgeführten Relevanzprüfung hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit von in Brandenburg vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann festgestellt werden, dass mit Umsetzung des geplanten Vorhabens Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, ausgeschlossen werden können. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

3.2 Weichtiere (Mollusca)

Gem. BfN kommen in Deutschland 3 Arten der Weichtiere vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Die Rote Liste der Mollusken für Brandenburg (HERDAM & ILLIG 1992) trifft für eine dieser Arten (Gebänderte Kahnschnecke) keine Festlegungen.

Tabelle 5 in Deutschland vorkommende prüfungsrelevante Weichtiere des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 bzw. MTBQ 3148/2 sowie dem Nachweiszeitraum und der Kategorie Rote Liste BB (1992)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis in MTB 3148	Nachweis in MTBQ 3148/2	Zeitraum	RL-BB (1992)
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	nein		-	2
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	nein		-	k.A.
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	nein		-	1

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: MTB = Messtischblatt; MTBQ = Messtischblattquadrant; RL-BB = Rote Liste Rote Liste Brandenburg, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, k.A. = keine Angaben zur Art in RL-BB

Anhand der zugänglichen Verbreitungskarten kann festgestellt werden, dass derzeit keine Vorkommen prüfungsrelevanter Anhang IV Arten der Weichtiere auf dem von der Planung beanspruchten Kartenblatt bekannt sind.

Grundsätzlich kann auch festgestellt werden, dass die prüfungsrelevanten Arten in ihrer Lebensweise mit jeweils artspezifischen Lebensraumansprüchen dauerhaft an Gewässer gebunden sind.

Die nächstgelegenen Gewässerstrukturen befinden sich in ca. 830 m nördlicher Entfernung und Auswirkungen auf diese Gewässer durch Umsetzung des Vorhabens, können aufgrund der bestehenden Abstände sowie der projektspezifischen Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Zudem bilden die nächstgelegenen Gewässerstrukturen keine prioritären Lebensräume der Arten, womit ein Vorkommen nicht angenommen werden kann.

Auch nach Prüfung der Standarddatenbögen umliegender FFH-Gebiete haben sich keine Hinweise auf Vorkommen von Molluskenarten des Anhang IV der FFH-RL ergeben.

Fazit: Ein Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten der Weichtiere im Bereich der unmittelbaren Flächenbeanspruchung durch das geplante Vorhaben ist ausgeschlossen, da entsprechende Lebensräume mit den jeweils artspezifischen Lebensraumansprüchen nicht vorhanden sind. Darüber hinaus können Auswirkungen der projektspezifischen Wirkfaktoren auf umliegende Gewässer ausgeschlossen werden, womit auch eine Beeinträchtigung der darin vorkommenden Arten ausgeschlossen werden kann. Es sind mit Umsetzung des Vorhabens somit keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Weichtiere zu erwarten. Eine weitergehende vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist damit nicht erforderlich.

3.3 Libellen (Odonata)

Nach der „Gesamtartenliste der Libellen Brandenburgs“³ sind gem. den Listen des BfN aktuell 8 Arten aus der Gruppe der Libellen in Deutschland zu berücksichtigen, die im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind. Das LfU Brandenburg hat im Rahmen der regelmäßig publizierten Schriftenreihe „Naturschutz und Landschaftspflege“ (Heft 3, 4 2013) „Die Libellenfauna des Landes Brandenburg“ mit einer „Gesamtartenliste der Libellen Brandenburgs“ (ebenda S. 10 und 11) veröffentlicht. Darin sind insgesamt 7 Libellenartenarten aufgeführt, die auch Bestandteil des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind, womit diese 7 Arten für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant sind.

Mit Hilfe der Bestandsdaten des WFS (Web Feature Service) Naturschutzfachdaten des LfU wurde geprüft, ob die prüfungsrelevanten Arten, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind, in dem von der aktuellen Planung betroffenen MTB 3148 Eberswalde vorkommen.

Tabelle 6 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Libellen des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 und der Kategorie Rote Liste BB (2000)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis in MTB 3148	Nachweis in MTBQ 3148/2	Zeitraum	RL-BB (2000)
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	ja	-	-	3
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	ja	-	-	3
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	nein	-	-	2
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	ja	-	-	2
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhina albifrons</i>	ja	-	-	2
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	ja	-	-	R
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhina caudalis</i>	ja	-	-	2

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: MTB = Messtischblatt; MTBQ = Messtischblattquadrant; RL-BB = Rote Liste Brandenburg, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3= gefährdet, R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

Die Herleitung, des jeweils betroffenen MTBQ sowie die Angabe zum Zeitraum des Nachweises, ist für die Artengruppe der Libellen aus den öffentlich zugänglichen Daten nicht möglich, weshalb in vorstehender Tabelle die entsprechende Spalte keine Eintragungen enthält.

Darüber hinaus wird bei dem verwendeten Datenbestand darauf hingewiesen, dass als Grundlage keine flächendeckende Kartierung vorliegt und somit ein Vorkommen auch in benachbarten Bereichen möglich ist.

Hinsichtlich der Angaben zum Rote-Liste-Status wird sich auf die RL aus dem Jahr 2000 bezogen, da die aktualisierte Rote Liste der Artengruppe Libellen aus dem Jahr 2016 noch nicht vollumfänglich öffentlich zugänglich ist. Die Einstufung in Kategorien der RL Brandenburg ist für die vorliegende Prüfungsrelevanz jedoch nicht entscheidungserheblich und hat lediglich informativen Charakter.

Auf dem von der Planung beanspruchten MTB 3148 sind Nachweise von 6 der insgesamt 7 prüfungsrelevanten Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie dokumentiert, weshalb eine vertiefende Be-

³ in MAUERSBERGER, R.; BRAUNER, O.; PETZOLD, F. & KRUSE, M. mit Beiträgen von DONATH, H.; GÜNTHER, A.; BEUTLER, H.; LEHMANN, A. & G.; KRUSE, A. & LEMKE, M. 2013: Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 22 (3, 4)

trachtung der artspezifischen Lebensraumansprüche für diese Arten erforderlich ist, um ein mögliches Vorkommen im Rahmen der Relevanzprüfung zu diskutieren.

Da die Larven von Libellen in Gewässern schlüpfen und heranwachsen, sind Vorkommen von Libellen dauerhaft nur in der Nähe von Gewässern zu erwarten. Dabei haben die einzelnen Libellenarten art-spezifische Lebensraumansprüche an diese Gewässer.

So findet man die Grüne Mosaikjungfer vor allem in stehenden Gewässern, in denen Krebscheren (*Stratiotes aloides*) leben. Die Asiatische Keiljungfer besiedelt dagegen bevorzugt den Unterlauf großer Flüsse mit sandigem Bodengrund.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Östlichen Moosjungfer liegt, wie der von der Zierlichen Moosjungfer, in flachen fischfreien Kiesgewässern mit reichem Vorkommen an Unterwasservegetation und einem gut entwickelten Uferbewuchs aus Schilfröhricht. Bevorzugte Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Moorgebieten. Die Gewässer, z. B. aufgelassene Torfstiche, benötigen einige offene Bereiche. Völlig zugewachsene Gewässer werden von dieser Art gemieden.

Hinsichtlich der Reichweite der projektspezifischen Wirkfaktoren in Bezug auf die Artengruppe der Libellen kann angenommen werden, dass Auswirkungen der projektspezifischen Wirkfaktoren ausschließlich das unmittelbare Anlagenumfeld betreffen. Des Weiteren resultieren mögliche Beeinträchtigungen in erster Linie durch eine Veränderung potentieller Lebensräume, als durch den Betrieb der Anlagen und die damit verbundenen Wirkfaktoren. Es sind keine wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber veröffentlicht ob bspw. optische und akustische Störreize des Anlagenbetriebs Auswirkungen auf Vorkommen von Libellen haben.

Daher ist für die vorliegende Relevanzprüfung entscheidend, ob die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens geeignet sind, Veränderungen in den umliegenden Gewässerstrukturen zu bewirken. Aufgrund der projektspezifischen Wirkfaktoren sowie der Abstände zu umliegenden Gewässerstrukturen von ≥ 830 m können erheblich negative Auswirkungen, die zu einer Veränderung von Lebensräumen führen ausgeschlossen werden.

Fazit: Ein Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten der Libellen im Bereich der unmittelbaren Flächenbeanspruchung durch das geplante Vorhaben ist ausgeschlossen, da entsprechende Gewässerlebensräume mit den jeweils artspezifischen Lebensraumansprüchen nicht vorhanden sind.

Darüber hinaus können Auswirkungen der projektspezifischen Wirkfaktoren auf umliegende Gewässer ausgeschlossen werden, womit auch eine Beeinträchtigung der darin vorkommenden Arten durch die projektspezifischen Wirkfaktoren ausgeschlossen werden kann.

Es sind mit Umsetzung des Vorhabens somit keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Arten der Libellen zu erwarten. Eine weitergehende vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist im Ergebnis nicht erforderlich.

3.4 Käfer (Coleoptera)

Nach der Liste des BfN kommen in Deutschland 9 Käferarten vor, die zugleich im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden und somit für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant sind. Die darin enthaltenen Arten

- Alpenbock (*Rosalia alpina*)
- Rothalsiger Dusterkäfer (*Phryganophilis ruficollis*)
- Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)
- Vierzähner Mistkäfer (*Bolbelasmus unicornis*)

wurden gem. den Verbreitungskarten des BfN bisher nicht in Brandenburg nachgewiesen und werden daher in der weiteren Relevanzprüfung nicht betrachtet, da ein Vorkommen grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Darüber hinaus gilt der Goldstreifige Prachtkäfer in Deutschland schon seit mindestens 100 Jahren als ausgestorben und wird daher auch nicht näher betrachtet.

Tabelle 7 in Brandenburg vorkommende prüfungsrelevante Käfer des Anh. IV der FFH-RL, mit Angabe von Nachweisen im MTB 3148 und der Kategorie Rote Liste BB (2000)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis in MTB 3148	RL-BB
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	nein	1
Breitrandkäfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	nein	1
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	nein	1
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	ja	2

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: MTB = Messtischblatt; MTBQ = Messtischblattquadrant; RL-BB = Rote Liste Brandenburg, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet (Statusangaben aus Naturschutzfachdaten)

Somit kann festgestellt werden, dass von den insgesamt 4 betrachteten Käferarten lediglich Nachweise für eine Art im MTB bestehen, welche nachfolgend hinsichtlich der artspezifischen Lebensraumansprüche betrachtet wird.

Der **Eremit** besiedelt alte hohle Laubbäume sowohl in lichten Wäldern als auch einzeln stehende Exemplare. Bevorzugt werden große Höhlen entsprechend alter Laubbäume besiedelt, was ihn zu einer Charakterart sehr naturnaher, urständiger Wälder macht, in denen zumindest ein Teil der Bäume sein natürliches Alter erreichen kann (Baumveteranen).

Da die Art hauptsächlich im Verborgenen lebt, ist anzunehmen, dass projektspezifische Wirkfaktoren wie optische und akustische Störreize auf die Art keinen Einfluss haben bzw. bisher bekannt sind. Somit kann eine Betroffenheit nur durch direkte Eingriffe in den Lebensraum entstehen.

Fazit: Ein Vorkommen der prüfungsrelevanten Art **Eremit** im Bereich der unmittelbaren Flächenbeanspruchung ist ausgeschlossen, da entsprechende Lebensräume mit den jeweils artspezifischen Lebensraumansprüchen nicht vorhanden sind. Darüber hinaus können Auswirkungen auf umliegende Gehölze ausgeschlossen werden da keine Rodungseingriffe stattfinden. Es sind mit Umsetzung des Vorhabens somit keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Art Eremit zu erwarten. Eine weitergehende vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist im Ergebnis nicht erforderlich.

3.5 Schmetterlinge (Lepidoptera)

In BB sind nach PLÜCKEN (2009) Vorkommen von 155 Arten aus der Gruppe der Schmetterlinge bekannt. Von diesen sind 6 Arten für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant, wobei 2 Arten mit Rote-Liste-Status „0“ als ausgestorben bzw. verschollen gelten und daher auch nicht Bestandteil der Relevanzprüfung sind.

Tabelle 8 prüfungsrelevante Schmetterlingsarten des Anh. IV der FFH-RL in BB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus u. Gefährdungskategorie	Nachweis in MTB 3148
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	RL-BB 2; RL-D 3, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	RL-BB 1; RL-D V, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	RL-BB 1; RL-D 2, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	RL-BB V; RL-D *, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: RL-BB = Rote Liste Brandenburgs (GELBRECHT ET AL. 2001), RL-D = Rote Liste Deutschlands (BINOT-HAFKE ET AL. 2011), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, IV = Art des Anh. IV der FFH-RL

Das Vorkommen aller prüfungsrelevanten Schmetterlingsarten von speziellen Nektar- oder Raupenfutterpflanzen abhängig. Der Große Feuerfalter benötigt Bestände des Fluss-Ampfers oder Riesenampfers (*Rumex hydrolapathum*). Wie der deutsche Name schon vermuten lässt, sind der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) angewiesen, welcher von den Raupen gefressen wird. Der Nachtkerzenschwärmer ist an verschiedene Raupenfutterpflanzen aus der Gruppe der Weidenröschen (*Epilobium* sp.) und der namensgebenden Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) gebunden.

Fazit: Ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet sowie dessen Umfeld kann, aufgrund fehlender Habitatstrukturen und -ausstattungen ausgeschlossen werden, auch vor dem Hintergrund das der Planungsstandort selbst sowie die unmittelbar angrenzenden Flächen intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. **Durch das geplante Vorhaben lassen sich daher keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Schmetterlinge ableiten.**

3.6 Fische (Pisces)

Gemäß des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind der Baltische Stör (*Acipenser sturio*) und der Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) als Vertreter dieser Gruppe mit Vorkommen in Brandenburg zu berücksichtigen.

Fazit: Ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet sowie dessen näherem Umfeld kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, da ausreichend große Fließgewässer im Umfeld nicht vorhanden sind. Von

den o.g. zwei in BB zu berücksichtigenden Fischarten sind darüber hinaus keine Vorkommen auf dem von der Planung beanspruchten Messtischblatt (BfN 2018a) registriert.

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die prüfungsrelevanten Arten der Artengruppe Fische.

3.7 Lurche (Amphibien)

Nach der Liste von PLÜCKEN (2009) kommen in BB 15 Amphibienarten vor. Von diesen sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten 9 Arten für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant.

Nach Prüfung der öffentlich zugänglichen Daten zu möglichen Amphibienvorkommen, konnten Vorkommen prüfungsrelevanter Amphibienarten auf dem von der Planung beanspruchten MTB festgestellt werden, die in nachfolgender Tabelle durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Tabelle 9 prüfungsrelevante Amphibienarten des Anh. IV der FFH-RL mit Vorkommen in BB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus u. Gefährdungskategorie	Nachweis in MTB 3148
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	RL-BB 2, RL-D 2, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	RL-BB 3, RL-D V, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	RL-BB 3, RL-D 3, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	RL-BB 2, RL-D 3, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	RL-BB *, RL-D 3, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	RL-BB *, RL-D 3, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	RL-BB R, RL-D *, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	RL-BB 3, RL-D G, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	RL-BB 3, RL-D V, BNatSchG §§, FFH-RL IV	ja

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß ET AL. 2004), RL-D = Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009b), 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Art der Vorwarnliste, R = extrem selten, * = ungefährdet, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, II = Art des Anh. II der FFH-RL

Auf dem von der aktuellen Planung betroffenen MTB, konnte auf Grundlage von öffentlich zugänglichen Verbreitungsangaben, ein mögliches Vorkommen von sieben der neun prüfungsrelevanten Arten nachgewiesen werden.

Daher wurde es als erforderlich angesehen konkrete Bestandserfassungen für die Artengruppe durchzuführen, da Beeinträchtigungen auf Grundlage einer Potenzialabschätzung nicht hätten ausgeschlossen werden können.

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen sowie die Erfassungsmethodik werden ausführlich in Kapitel 4.3 beschrieben.

3.8 Kriechtiere (Reptilien)

Nach der Liste von PLÜCKEN (2009) kommen in BB 8 Reptilienarten vor. Von diesen sind die folgenden 4 Arten prüfungsrelevant.

Tabelle 10 prüfungsrelevante Reptilienarten des Anh. IV der FFH-RL mit Vorkommen in BB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus u. Gefährdungskategorie	Nachweis in MTB 3148
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	RL-BB 2, RL-D 3, BNatSchG §§	(ja)
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	RL-BB 1, RL-D 1, BNatSchG §§, FFH-RL IV	nein
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	RL-BB 3, RL-D V, BNatSchG §§	ja
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	RL-BB 1, RL-D 1, BNatSchG §§	nein

Erläuterung der in vorstehender Tabelle verwendeten Abkürzungen: RL-BB = Rote Liste BB (SCHNEEWEIß ET AL. 2004), RL-D = Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009a), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, IV = Art des Anh. IV der FFH-RL

Als Datengrundlagen zur Auswertung öffentlich zugänglicher Daten wurde die Anwendung „Naturschutzfachdaten“ des LfU herangezogen sowie der Web Feature Service „Artendaten des Landesamtes für Umwelt - Amphibien und Reptilien“ in eine GIS-Desktop-Anwendung eingeladen. Dabei hat sich gezeigt, dass die Glattnatter in der LfU-Anwendung „Naturschutzfachdaten“ nicht aufgeführt ist, jedoch im Web Feature Service innerhalb des von der Planung betroffenen MTB aufgelistet wird, weshalb im Ergebnis die Klammersetzung in Tabelle 10 erfolgte.

Anhand einer Beurteilung der Habitateignung im Umfeld der geplanten WEA, kann festgestellt werden, dass die überwiegenden Flächenanteile im Umfeld der WEA als Intensivackerflächen bewirtschaftet werden, die keine Habitateignung für die Schlingnatter aufweisen. Darüber hinaus bestehen potentiell geeignete Habitatstrukturen wie bspw. Saumstreifen und Gebüsch- bzw. Gehölzgruppen nur in sehr geringem Umfang und sind zudem defizitär untereinander vernetzt, sodass eine Verinselung potentiell geeigneter Habitatstrukturen angenommen werden kann. Somit muss im Ergebnis der Betrachtung der Schluss gezogen werden, dass ein Vorkommen der Glattnatter im Nahbereich der geplanten WEA nicht anzunehmen ist.

Aufgrund bisher fehlender Nachweise der Europäischen Sumpfschildkröte sowie der östlichen Smaragdeidechse auf dem von der Planung beanspruchten MTB, ist auch aktuell ein Vorkommen im Umfeld der geplanten WEA nicht anzunehmen, da keine geeigneten Habitatbedingungen bestehen.

Für die Zauneidechse konnte ein Vorkommen im Umfeld der geplanten WEA anhand öffentlich zugänglicher Bestandsdaten nicht ausgeschlossen werden, weshalb für die Art Erfassungen durchgeführt wurden, deren Ergebnisse im Kapitel 4.4 dargelegt werden.

3.9 Vögel (Aves)

In BB kommen 224 Vogelarten vor, die auf Grundlage der europäischen Vogelschutzrichtlinie besonders und streng geschützt sind (PLÜCKEN 2009). Da auch mit einem Vorkommen von Arten im Umfeld der geplanten WEA zu rechnen war, wurden Erfassungen für die Artengruppe durchgeführt, deren Ergebnisse im Kapitel 4.1 dargelegt werden.

3.10 Fledermäuse (Microchiroptera)

Nach der Liste von PLÜCKEN (2009) kommen in BB 18 Fledermausarten vor, die auch in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind und daher für das geplante Vorhaben zu berücksichtigen sind.

Tabelle 11 prüfungsrelevante Fledermausarten des Anh. IV der FFH-RL in BB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus u. Gefährdungskategorie
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	RL D 2, BNatSchG §§, FFH-RL II
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	RL D G, BNatSchG §§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	RL D G, BNatSchG §§
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	RL D 2, BNatSchG §§, FFH-RL II
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	RL D V, BNatSchG §§
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	RL D D, BNatSchG §§, FFH-RL II
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	RL D *, BNatSchG §§
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	RL D V, BNatSchG §§, FFH-RL II
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	RL D V, BNatSchG §§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	RL D *, BNatSchG §§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	RL D D, BNatSchG §§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	RL D V, BNatSchG §§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	RL D *, BNatSchG §§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	RL D *, BNatSchG §§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	RL D D, BNatSchG §§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	RL D V, BNatSchG §§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	RL D 2, BNatSchG §§
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	RL D D, BNatSchG §§

Erläuterung der in der vorstehenden Tabelle verwendeten Abkürzungen: RL-D = Rote Liste Deutschlands (MEINIG ET AL. 2009), 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Art der Vorwarnliste, D = .Daten unzureichend, * = ungefährdet, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, II = Art des Anh. II der FFH-RL

Im Rahmen der Prüfung öffentlicher zugänglicher Daten, konnte für mehrere Fledermausarten ein Vorkommen im von der Planung beanspruchten MTB festgestellt werden, weshalb eine aktuelle Bestandserfassung, zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens, als erforderlich erachtet wurde. Die Ergebnisse der Erfassungen sind in einem Endbericht zusammengestellt, der dem AFB als Anlage 8.4 beigelegt ist, und werden darüber hinaus in Kapitel 4.2 des AFB zusammengefasst.

3.11 Übrige Landsäuger (Mammalia)

Auf Grundlage der Auflistung von PLÜCKEN (2009) kommen in Brandenburg neben der Gruppe der Fledermäuse 25 weitere Säugetierarten vor. Von diesen sind die folgenden 6 Arten für das geplante Vorhaben prüfungsrelevant, da sie auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Aus den öffentlich zugänglichen Verbreitungsdaten der einzelnen Arten geht hervor, dass Biber, Feldhamster und Fischotter mit Vorkommen im von der Planung beanspruchten MTB erfasst sind.

Tabelle 12 prüfungsrelevante Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anh. IV der FFH-RL in BB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus u. Gefährdungskategorie	Nachweis in MTB 3148
Wolf	<i>Canis lupus</i>	RL D 1, BNatSchG §§, FFH-RL II	nein
Biber	<i>Castor fiber</i>	RL D V, BNatSchG §§, FFH-RL II	ja
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	RL D 1, BNatSchG §§	ja
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	RL D 3, BNatSchG §§	nein
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	RL D 3, BNatSchG §§, FFH-RL II	ja
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	RL D 2, BNatSchG §§, FFH-RL II	nein

Erläuterung der in der vorstehenden Tabelle verwendeten Abkürzungen: RL-D = Rote Liste Deutschlands (MEINIG ET AL. 2009), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, II = Art des Anh. II der FFH-RL

Für die Arten **Biber** und **Fischotter**, die in ihrer Lebensweise an Gewässerstrukturen gebunden sind, kann ein Vorkommen im Wirkungsbereich der geplanten WEA grundsätzlich ausgeschlossen werden, da hier keine geeigneten Gewässerstrukturen bestehen.

Der **Feldhamster** gilt in Brandenburg mittlerweile als ausgestorben, sodass bis zum erneuten Nachweis der Art, nicht mit einem Vorkommen in Brandenburg gerechnet werden kann.

Eine vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit für die aufgeführten Arten ist damit nicht erforderlich.

4 Methodik der Bestandserfassungen einzelner Artengruppen

Neben den umfassenden Recherchearbeiten zu öffentlich zugänglichen Verbreitungskarten und Bestandsdaten der prüfungsrelevanten Artengruppen, erfolgten für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien in den Jahren 2018 und 2019 umfangreiche Kartierungen durch die Büros NANU GmbH und K.K-RegioPlan.

Die Ergebnisse der Fledermausuntersuchung wurden von der NANU GmbH in einem Endbericht zusammengestellt der als Anlage zu vorliegendem AFB geführt wird, weshalb auf eine nachfolgende vertiefende Beschreibung der Erfassungsmethodik verzichtet wird.

Die Methodik sowie die Ergebnisse der Erfassungen zu den Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien des Büro K.K-RegioPlan werden in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben und ausgewertet. Eine Erstellung zusätzlicher Berichte wurde daher nicht als erforderlich angesehen.

4.1 Vögel

Zur Erfassung der Avifauna erfolgten in 2019 die folgenden Kartierarbeiten durch das Büro K.K-RegioPlan auf Grundlage der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (2011):

- Erfassung der Brutvogelarten inkl. Horsterfassung gem. Anlage 2 Nr. 3 im erweiterten Radius bis 2.000 m
- Erfassung weiterer Brutvogelarten gem. Anlage 2 Nr. 3 im Radius bis 300 m
- Erfassung des Zug-, Rast-, Wander- und Überwinterungsgeschehens gem. Anlage 2 Nr. 4

4.1.1 Brutvogelarten inkl. Horsterfassung gem. Anlage 2 Nr. 3 im erweiterten Radius bis 2.000 m

Die Untersuchungen zur Erfassung störungssensibler Brutvogelarten inkl. Horstsuche wurden im Frühjahr 2019 im Radius bis 2.000 m um die geplante WEA (für beide WEA-Standorte) durchgeführt. Auch wenn in Anlage 2 Nr. 3 zum Windkrafteerlass lediglich eine Erfassung im Radius bis 1.000 m formuliert ist, haben aktuelle fachliche Erkenntnisse gezeigt, dass eine Erfassung im Radius bis 2.000 m erforderlich ist, insbesondere für eine artenschutzrechtliche Betrachtung der Art Rotmilan.

In Folge der Datenabfrage über bekannte Horststandorte störungssensibler Greif- und Großvogelarten im Umfeld der geplanten WEA, haben sich keine Hinweise ergeben, die einen 3.000 m (bspw. Seeadler) Radius für Erfassungen gem. Anlage 2 Nr. 1 gerechtfertigt haben. Daher sind mit den Erfassungen gem. Anlage 2 Nr. 3 im erweiterten Radius bis 2.000 m auch jene möglichen Brutvögel abgedeckt, für die gem. Anlage 2 Nr. 1 Erfassungen im Schutzbereich nötig gewesen wären.

Daher wird auch in der nachfolgenden Bewertung bei den Erfassungen gem. Anlage 2 Nr. 3 im Radius bis 2.000 m immer davon ausgegangen, dass darin die Erfassungen gem. Anlage 2 Nr. 1 im Schutzbereich enthalten sind und eine separate Betrachtung nicht erforderlich ist.

Je nach den Schutzbereichen der Arten wurde zusätzlich an geeignet erscheinenden Stellen nach Horsten weiterer störungssensibler Brutvogelarten gesucht.

Die gefundenen Horste wurden bei den weiteren Kartierungen zur Erfassung der Brutvögel auf Besatz kontrolliert. Im Zuge der Horstsuche/Kontrolle in Gehölzbereichen wurde auch auf Großvögel wie Kranich, Rohrweihe oder Wiesenweihe geachtet, welche ihre Nester am Boden anlegen. Wenn im Rahmen der Brutzeit keine Bestimmung der Artzugehörigkeit durch Besatz möglich war, wurde versucht soweit wie möglich eine Bestimmung anhand von Bauart, Größe und Material durchzuführen.

Da der geplante WEA-Standort im Restriktionsbereich von Weißstorch-Horsten in den Ortslagen Blütenberg und Lichterfelde gelegen ist, sind i.d.R. entsprechende Erfassungen nach Anlage 2 Nr. 2 des Windkraftelasses (MLUL 2018d) durchzuführen. Da der Planungsstandort jedoch inmitten intensiv bewirtschafteter Ackerflächen gelegen ist, konnte bereits vorab eingeschätzt werden, dass eine regelmäßige Nahrungsflächennutzung im 500 m Radius um die geplante WEA durch den Weißstorch ausgeschlossen ist, da Ackerflächen nur zeitweilig, in Abhängigkeit von Anbaukultur und Bewirtschaftungsvorgängen, durch die Art genutzt werden können. Für eine regelmäßige Nahrungsflächennutzung benötigt der Weißstorch Dauergrünlandflächen.

Anhand einer Luftbildauswertung konnte mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits vorab abgeschätzt werden, dass der Weißstorch in Lichterfelde die ausgedehnten Grünlandflächen südöstlich bis südwestlich der Ortslage zur Nahrungssuche nutzt. Der Weißstorch in Blütenberg wird mit Sicherheit Flächen im NSG „Buckowseerinne“ zur Nahrungssuche nutzen. Ein ggf. stattfindender Überflug der Storchenpaare hätte auch im Rahmen der Begehungen zur Erfassung weiterer Brutvogelarten gem. Anlage 2 Nr. 3 im Radius bis 300 m festgestellt werden können. Daher wurde auf zusätzliche Begehungen für den Weißstorch gem. Anlage 2 Nr. 2 für den Weißstorch verzichtet.

4.1.2 Brutvogelerfassungen gem. Anlage 2 Nr. 3 im 300 m Radius

Die Kartierung der Brut- und Gastvögel erfolgte in einem Umkreis von 300 m um den geplanten WEA-Standort, unter Berücksichtigung der Anlage 2 zum Windkraftelass „Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg“, Stand 15.09.2018, der für avifaunistische Bestandserhebungen geltenden „Methodenstandards“ (SÜDBECK et al. 2005) sowie den „Methoden der Feldornithologie“ (BIBBY et al. 1995).

Die Bestandserfassung wurde im Zeitraum März bis Juli 2019 an insgesamt 10 Begehungsterminen vollzogen. Da die Erschließungsplanung innerhalb des Radius von 300 m gelegen ist, war eine zusätzliche Betrachtung der beidseitigen Bereiche in einer Tiefe von 50 m nicht erforderlich.

Insgesamt wurden in den Monaten März bis Juli 2019 zehn Begehungen aller Bereiche des UG bei meist sonnigen und trockenen Wetterverhältnissen durchgeführt, die zeitlich annähernd gleichmäßig verteilt waren, davon drei Begehungen auch in den Abend- und frühen Morgenstunden, bzw. nachts. Die Begehungen wurden jeweils mit wechselnder Streckenführung vorgenommen.

Tabelle 13 Termine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben

Datum	Zeit	Dauer	Witterungsverhältnisse
19.03.2019	06:00-09:00 Uhr	3 Std.	3-8°C, wolkig, Wind mäßig W
04.04.2019	06:00-10:00 Uhr	4 Std.	4-10°C, heiter, Wind schwach S
24.04.2019	05:30-09:30 Uhr	4 Std.	13°C, wolkig, Wind mäßig SO
07.05.2019	04:30-08:00 Uhr	3,5 Std.	10°C, heiter, Wind schwach NW
14.05.2019	19:00-22:00 Uhr	3 Std.	12°C, heiter, Wind schwach NW

Datum	Zeit	Dauer	Witterungsverhältnisse
23.05.2019	04:30-08:00 Uhr	3,5 Std.	10°C, heiter, Wind schwach NW
07.06.2019	19:00-22:00 Uhr	3 Std.	18°C, heiter, Wind schwach NW
18.06.2019	04:00-08:00 Uhr	4 Std.	17°C, heiter, Wind schwach SO
26.06.2019	18:00-22:00 Uhr	4 Std.	19-22°C, wolkenlos, windstill
11.07.2019	04:30-08:00 Uhr	3,5 Std.	15°C, wolkig, Wind mäßig W

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995, GNIELKA et al. 1990). Als Hinweise auf Brutverdacht gelten entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) folgende Nachweise, die auf den EOAC-Kriterien (Codes zum European Atlas of Breeding Birds des International Bird Census Committee, HAGEMEIJER & BLAIR 1997) basieren:

- Ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet
- Revierverhalten (artspezifischer Gesang, revierverteidigende Altvögel (Verfolgungsflüge, Schnabelattacken, Angriffsverhalten etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens sieben Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
- Balzverhalten, wie Balzrufe oder Flugbalz
- Aufsuchen eines möglichen Neststandortes oder Nistplatzes
- Erregtes Verhalten oder Warnrufe von Altvögeln
- Brutfleck bei Altvögeln, die in der Hand untersucht werden
- Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde.

Als gesicherte Brutnachweise sind folgende Beobachtungen zu werten:

- Ablenkungsverhalten oder Verleiten (z. B. Flügellahmstellen) von Altvögeln
- Benutztes Nest oder Eischalen von geschlüpften Jungen oder Eier gefunden, die in der aktuellen Brutperiode gelegt worden waren
- Unselbständige, eben ausgeflogene Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
- Altvögel, die einen Brutplatz aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen, einschließlich hoch gelegener Nester oder unzugänglicher Nisthöhlen
- Futter tragende Altvögel oder Altvögel die Kotballen oder Eischalen wegtragen
- Nestfund mit Gelege oder gebrauchtes Nest aus der aktuellen Brutsaison
- Junge im Nest gesehen oder bettelnd gehört.

Auf direkte Brutnachweise durch gezielte Nestersuche wurde aus Artenschutzgründen verzichtet, da diese Methode einen außerordentlich hohen Zeit- und Arbeitsaufwand erfordern würde, Nester gebüsch- oder baumbrütender Vogelarten aufgrund der Belaubung kaum zu finden sind und es dadurch außerdem zu Störungen des Brutgeschäftes am Brutplatz kommen kann. Zufällig gefundene Nester oder Bruthöhlen wurden ggf. erfasst.

Während der Begehungen wurden alle sich an dem jeweiligen Termin im UG aufhaltenden, optisch und akustisch wahrnehmbaren Vogelarten und Individuen, sowohl Brutvögel, Nahrungsgäste als auch Überflieger erfasst.

Diese Beobachtungen wurden einzeln und möglichst punktgenau in vorbereitete, topographische Feldkarten tagesaktuell eingetragen. Die Vogelnamen werden in den Feldkarten und den Plandarstellungen standardisiert mit einem bis drei Buchstaben abgekürzt. Die unterschiedlichen Verhaltenswei-

sen und Beobachtungsumstände der beobachteten Vögel wurden mit entsprechenden vorgegebenen Symbolen gekennzeichnet. Diese Symbole sind für die Ermittlung der Revierzahlen am Ende der Brutsaison unerlässlich.

Nach Abschluss der Brut- und Gastvogelkartierung wurden die Daten aus den Feldkarten in eine Gesamtkarte übertragen. Wiederholte Beobachtungen derselben Vogelart am selben Ort mit revieranzeigendem Verhalten bei verschiedenen Begehungen wurden als Brutrevier oder Brut- bzw. Revierverdacht zusammengefasst.

Voraussetzung hierfür war, ob die Art der Beobachtung überwiegend als Revier anzeigend einzustufen und die umgebenden Habitatstrukturen aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung als Bruthabitat für die betreffende Art geeignet gewesen ist. Die Zahl der ermittelten Brut- oder Revierpaare ergibt sich aus der Summe von Brutrevier und Brutverdacht.

Bei Brutvögeln beziehungsweise potentiellen Brutvögeln (Brutverdacht) ist jeweils der vermutete Reviermittelpunkt in der Karte angegeben. Mit der gewählten Methodik ist davon auszugehen, dass eine realistische Revierzahl ermittelt wurde. Durch die flächendeckende Kartierung aller im UG vorkommenden Individuen jeder Art ist zudem eine Abschätzung der Größen der lokalen Populationen möglich.

Die Durchgänge wurden zu verschiedenen Tageszeiten, zumeist jedoch in den frühen Morgenstunden vorgenommen, da viele Vogelarten im Tagesverlauf unterschiedliche Aktivitätsmuster aufweisen. So konnten auch in den frühen Morgen- beziehungsweise den späten Abendstunden aktive Vogelarten erfasst und dadurch ein möglichst vollständiger Überblick über die im UG vorkommenden Brut- und Gastvogelarten erstellt werden.

Als optische Hilfsmittel kamen ein binokulares Kompaktfernglas Zeiss-Jena Dekarem 10 x 50 mit zehnfacher Vergrößerung, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, Knickbrücke, zentralem Fokussiertrieb und Mitteltrieb für Scharfeinstellung sowie ein monokulares kompaktes Feldspektiv Teleskop Service Optics Zoom TSSP 80 MC mit um 45° abgewinkeltem Schrägeinblick und stufenloser 20- bis 60-facher Vergrößerungseinstellung zum Einsatz.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind als Karte mit Darstellung der Brutreviere aller nachgewiesenen europäischen, einschließlich der gefährdeten und geschützten Brutvogelarten sowie der festgestellten Gastvögel dem AFB als Anlage 8.1 beigelegt.

4.1.3 Zug- und Rastvogelkartierung

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes basiert auf den Untersuchungsanforderungen der Anlage 2 „Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen in Brandenburg“ (Stand August 2013) des Windkrafteerlasses (MUGV 2011) für Zug- und Rastvogelkartierungen. Die Erfassungen der Zug- und Rastvögel erfolgte somit im Umkreis von 1.000 m um die Außengrenzen des Windparks beziehungsweise im Umkreis von 1.000 m um zwei geplante, jedoch außerhalb des ausgewiesenen Windeignungsgebietes gelegene Windenergieanlagenstandorte.

Als Zug- und Rastvögel werden Vogelarten bezeichnet, die sich während der aktuellen Zug- und Rastsaison innerhalb der für sie geeigneten Lebensräume im Gebiet Nahrung suchend oder rastend aufhalten sowie überfliegende Vögel, die sich zu dieser Zeit auf dem Zug beziehungsweise auf Flügen zwischen ihren Schlafplätzen und Nahrungsgebieten befinden.

Als Überflieger werden alle durchziehenden Vögel gewertet die das Untersuchungsgebiet tatsächlich nur überfliegen, ohne hier zuvor aufgeflogen oder danach im Untersuchungsgebiet gelandet zu sein und bei denen somit sicher davon ausgegangen werden kann, dass es sich bei ihnen nicht um im Gebiet rastende Vögel handelt.

Die vorliegenden Ergebnisse geben einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet lebenden Zug- und Rastvögel. In Rahmen der Begehungen wurden alle Bereiche des Untersuchungsgebietes an insgesamt 18 Terminen, bei teils sonnigen oder bedeckten, überwiegend trockenen Witterungsverhältnissen, zu verschiedenen Tageszeiten begangen oder mit dem Auto in Schrittgeschwindigkeit befahren. An verschiedenen Stellen, die eine gute Geländeübersicht boten, wurden Stopps eingelegt und dabei mit dem Fernglas (zehnfache Vergrößerung) oder dem Spektiv (20 - 60fache variable Vergrößerung) alle sich im Gebiet aufhaltenden Vogelarten, sowohl Zugvögel, Rastvögel als auch Überflieger erfasst.

Um möglichst viele Vogelarten mit unterschiedlichen Aktivitätsmustern nachzuweisen, erfolgten die Durchgänge der Kartierung zu verschiedenen Tageszeiten, sodass möglichst auch in den frühen Morgen- beziehungsweise den späten Abendstunden aktive Vogelarten und gegebenenfalls auch deren Zugbewegungen erfasst werden konnten, um so einen möglichst vollständigen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Zug- und Rastvogelarten zu erhalten.

Tabelle 14 Begehungstermine sowie -zeiten der Zug- und Rastvogelerfassungen 2018/2019

Datum	Uhrzeit	Dauer	Witterung
18.07.2018	06:00-12:00 Uhr	6 Std.	20°C, bedeckt, Wind schwach W
14.08.2018	10:00-16:00 Uhr	6 Std.	24°C, stark bewölkt, Wind mäßig SW
04.09.2018	10:30-16:30 Uhr	6 Std.	15-25°C, heiter, Wind schwach O->N
18.09.2018	09:00-15:00 Uhr	6 Std.	13-27°C, heiter, Wind mäßig S
04.10.2018	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	10-15°C, stark bewölkt, Wind schwach SW
16.10.2018	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	10-18°C, sonnig, Wind schwach SO
30.10.2018	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	13-18°C, wolkig, Wind frisch S

14.11.2018	10:00-16:00 Uhr	6 Std.	8-12°C, wolkig, Wind schwach W
29.11.2018	11:00-17:00 Uhr	6 Std.	-1-3°C, wolkig, Wind mäßig SO
12.12.2018	09:00-15:00 Uhr	6 Std.	2-4°C, sonnig, Wind schwach O
20.12.2018	09:30-15:30 Uhr	6 Std.	2-4°C, bedeckt, Wind schwach S
10.01.2019	08:30-14:30 Uhr	6 Std.	4°C, bedeckt, Wind schwach SW
28.01.2019	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	3-4°C, bedeckt, Wind leicht S
12.02.2019	08:30-14:30 Uhr	6 Std.	4°C, bewölkt, Wind schwach NW
21.02.2019	09:00-15:00 Uhr	6 Std.	8°C, leichter Regen, Wind mäßig W
12.03.2019	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	7°C, bewölkt, Wind frisch SW
19.03.2019	08:00-14:00 Uhr	6 Std.	7°C, bewölkt, Wind frisch SW
03.04.2019	09:00-15:00 Uhr	6 Std.	10-14°C, heiter, Wind schwach S

4.2 Fledermäuse

An dieser Stelle sei nochmals auf den als Anlage 8.4 beigefügten Endbericht der Fledermauserfassung verwiesen aus dem eine detaillierte Beschreibung der Erfassungsmethodik entnommen werden kann. Daher erfolgt hier lediglich eine kurze Zusammenfassung der Erfassungsmethodik, die aus dem Endbericht übernommen wurde.

Tabelle 15 Zusammenfassung der Erfassungsmethodik zur Artengruppe Fledermäuse, übernommen aus Tabelle 4 im Endbericht der Fledermauserfassung

Untersuchungsziel	Methodik	bestmöglichstes Ergebnis
Abendseglerwinterquartiersuche	• Sichtbeobachtung zur Dämmerung, • Detektoruntersuchung zur Dämmerung • Absuchen von Strukturen • ggf. Kontrolle von bekannten Quartieren	Findung von Winterquartieren des Abendseglers
Balz+Paarungs-Quartiersuche	• Hinweise über Soziallaute (Detektor) • Ausflugbeobachtung • Absuchen von Strukturen • ggf. Kontrolle von bekannten Quartieren	Findung von Balz- und/oder Paarungsquartieren
Sommerquartiersuche	• Einflugbeobachtung (Schwärmen) • Ausflugbeobachtung • Absuchen von Strukturen • ggf. Kontrolle von bekannten Quartieren	Nachweis von genutzten Sommerquartieren, im Optimalfall Wochenstuben
Sommerlebensraum via Detektor	Detektorbegehungen	• Hinweise auf das Arteninventar, • Lage von Jagdgebieten und Flugstraßen, • Hinweise auf Nutzungsintensität
Sommerlebensraum via Echtzeit-horchbox	Stellen an fledermaustechnisch relevanten Strukturen	• verdichten von Artenhinweisen • Nutzungsverhalten/Intensitäten über die gesamte Nacht an einem konkreten Standort ohne Datenlücken • Fokussierung auf bestimmte Arten/Artengruppen möglich
Frühjahrszug	• Sichtbeobachtung zur Dämmerung von hoch und geradlinig fliegenden Chiro-	Nachweise von ziehenden Fledermäusen zur Zugzeit im Untersuchungsgebiet

	teren • Detektorbegehung mit Blick auf "ziehende" Fledermausarten	
Herbstzug	• Sichtbeobachtung zur Dämmerung von hoch und geradlinig fliegenden Chiropteren • Detektorbegehung mit Blick auf "ziehende" Fledermausarten	Nachweise von ziehenden Fledermäusen zur Zugzeit im Untersuchungsgebiet

Weitere Beschreibungen zur Erfassungsmethodik sind dem als Anlage 8.4 beigefügten Endbericht der Fledermauserfassung zu entnehmen.

4.3 Amphibien

Gem. den Standarduntersuchungsanforderungen für Genehmigungsverfahren wird es als erforderlich angesehen, geeignete Laichgewässer im Zeitraum März bis Juli 2019 mit mindestens 5 Begehungen zu erfassen. Darüber hinaus sind auch ggf. bestehende Wanderbeziehungen darzustellen und eine fachgutachterliche Einschätzung der Populationsgröße darzulegen.

Die Termine, Zeit- sowie Witterungsangaben der Begehungstermine zur Erfassung geeigneter Laichgewässer von Amphibien sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 16 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Laichgewässern 2019

Datum	Uhrzeit	Dauer	Witterung
12.03.2019	15:00-18:30 Uhr	3,5 Std.	7°C, stark bewölkt, Wind frisch SW
19.03.2019	15:00-18:00 Uhr	3 Std.	10°C, wolbig, Wind mäßig W
24.04.2019	12:00-15:00 Uhr	3 Std.	13-16°C, wolbig, Wind mäßig SO
21.05.2019	21:00-23:00 Uhr	2 Std.	18°C, wolbig, Wind mäßig NO
07.06.2019	17:00-19:00 Uhr	2 Std.	18°C, heiter, Wind schwach NW
11.07.2019	08:00-10:00 Uhr	2 Std.	18°C, wolbig, Wind mäßig W

Zur Erfassung der Amphibien erfolgte eine Begehung der Gewässerlebensräume im Umfeld der geplanten WEA 01 zur Beurteilung des Lebensraumpotenzials und zur Kontrolle auf anwesende Amphibien. Im Radius bis 1.000 m konnten keine geeigneten Amphibienlebensräume dokumentiert werden. Nördlich außerhalb des 1.000 m Radius im NSG „Buckowseerinne“ bestehen geeignete Gewässerlebensräume, die trotz der Entfernung bei den weiteren Begehungen mit untersucht wurden. Dabei wurde durch Sichtbeobachtung und ergänzendes Keschern nach adulten Tieren, Larven und Laich gesucht.

Darüber hinaus wurde das UG bis 1.000 m in einer Nacht mit idealen Wanderbedingungen für Amphibien abgegangen bzw. langsam abgefahren, um ggf. bestehende Wanderkorridore zu ermitteln.

Die potentiellen Laichgewässer wurden an insgesamt sechs Tag- bzw. Abendbegehungen durch Sichtbeobachtungen und Keschern nach adulten Amphibien sowie Laich und Larven abgesucht.

4.4 Reptilien (Zauneidechse)

Der Untersuchungsraum, der bis Ende August 2019 durchgeführten Erfassung der Reptilien, umfasst die von der Planung beanspruchten Flächen sowie angrenzende geeignete Habitatstrukturen. Da die geplante WEA auf einer Intensivackerfläche geplant ist, stellen die vom Vorhaben unmittelbar in An-

spruch genommenen Flächen keine geeigneten Reptilienlebensräume dar und ein mögliches Vorkommen konnte nur für die daran angrenzenden wegebegleitenden Saumstrukturen angenommen werden.

Für die Erfassung von Zauneidechsen ist die Sichtbeobachtung mit dem Auge oder dem Fernglas die günstigste und zuverlässigste Methode (BLAB 1982⁵) und wurde im Rahmen der in 2019 durchgeführten Begehungen angewendet.

Nachfolgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick der einzelnen Begehungstermine.

Tabelle 17 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2019

Datum	Uhrzeit	Dauer	Witterung
24.04.2019	09.30 - 11.30	2,0 Std.	6°C, wolkig, Wind mäßig SO
23.05.2019	09.00 - 11.00	2,0 Std.	15°C, heiter, Wind schwach NW
14.08.2019	10.00 - 12.00	2,0 Std.	19°C, wolkig, Wind mäßig W
27.08.2019	08.00 - 11.00	3,0 Std.	24°C, wolkig, Wind schwach O

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wurden langsam begangen. Bei wenig zugänglichen Bereichen wurde mittels eines ca. 2-3 m langen Astes oder Stabes an den Strukturen entlang gestrichen, um ggf. flüchtende Tiere beobachten zu können, die in Ruheposition nicht erkennbar wären.

Bevorzugte Sonnenplätze sowie mögliche Versteckstrukturen wurden ebenfalls kontrolliert. Im Gelände auf dem Boden lose aufliegende Materialien, wie flache Steine, Holzstücke, Rinde, Bleche, etc., die künstliche Versteckplätze darstellen und als Tagesverstecke, Nachtquartiere oder Plätze zum Aufwärmen dienen, wurden im Rahmen der systematischen Erfassungen bei jedem Kontrollgang vorsichtig angehoben oder umgedreht und auf sich darunter versteckende Zauneidechsen untersucht. Entsprechende Strukturen wurden nach jeder Kontrolle wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht.

Bei der Zauneidechse spielen künstliche Verstecke nur eine untergeordnete Rolle bei der Nachweissführung. Nach HACHTEL ET AL. (2009) lässt sich die Zauneidechse mit künstlichen Verstecken am schlechtesten nachweisen, weshalb auf den Einsatz verzichtet wurde.

Ergänzend zu den Sichtbeobachtungen wurde auf die Wahrnehmung der charakteristischen Geräusche (Eidechsenrascheln), aufgescheuchter Tiere in der Vegetation bei der Flucht in ihre Verstecke, geachtet. Oft ermöglicht erst das Fluchtgeräusch die Sichtbeobachtung. Das Fluchtgeräusch lässt auch darauf schließen, ob z.B. eine Eidechse oder Schlange flüchtet. Bereits ausreichend erwärmte Zauneidechsen flüchten in der Regel in die nächstgelegene Versteckstruktur oder eine vorhandene Höhlung.

Während der Begehungen wurde darauf geachtet, durch festes Auftreten hervorgerufene Bodenerschütterungen weitgehend zu vermeiden. Zauneidechsen reagieren empfindlich auf menschliche Trittschwingungen. Diese können eine schnelle Flucht der Tiere auslösen. Auch ein plötzlicher Schattenwurf durch den menschlichen Körper oder zu schnelle Körperbewegungen führen bei den Tieren zur Flucht und wurden somit versucht zu vermeiden.

Auf die Durchführung gezielter Handfänge, ohne technische Hilfsmittel, bei denen sich sonnende Tiere, durch eine plötzliche Bewegung, vorsichtig mit der flachen Hand auf den Untergrund gedrückt und

so an der Flucht gehindert werden, oder Kescherfänge bzw. den Einsatz einer Eidechsenangel zum Schlingenfang oder Lebendfallen, wurde verzichtet. Hierbei besteht für Individuen der Art eine erhöhte Verletzungsgefahr und das mögliche Abwerfen des Schwanzes oder Teilen davon kann sich negativ auf den Energiehaushalt für das kommende Winterhalbjahr auswirken. Eingelagerte Fettreserven gehen den Tieren bei Verlust des Schwanzes unwiederbringlich verloren. Insbesondere Jungtiere sind hier besonders empfindlich. Der Verlust des Schwanzes ist grundsätzlich eine Behinderung, denn auch die Steuerung beim Laufen wird durch den fehlenden Schwanz behindert.

Die Begehungen fanden bei gut geeigneten Witterungsbedingungen, möglichst geringer Luftbewegung, mildem bis warmschwülem (wärmer als 15°C, außer April) überwiegend sonnigem bis leicht bewölktem Wetter und abgetrockneter Vegetation statt sowie unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen und des artspezifischen Verhaltens.

Zu jeder Begehung wurde eine Feldkarte angefertigt, auf der Daten zur Begehungszeit, dem Wetter und den verorteten Funden von Zauneidechsen aufgelistet wurden.

5 Prüfungsrelevante Arten – Bestand und Konfliktanalyse

5.1 Vögel

Im Zuge der ornithologischen Kartierungen konnten insgesamt 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) festgestellt werden. Von diesen konnten 19 Arten als Brutvögel kartiert und 14 Arten als Nahrungsgäste erfasst werden.

Tabelle 18 Gesamtartenliste der Brut- und Gastvogelerfassung 2019 mit durch Fettdruck hervorgehobenen Arten die als planungsrelevant gelten sowie Arten mit Festlegungen nach Anlage 1 zum Windkrafterlass 2011 (TAK) die farblich grün hervorgehoben sind

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	TAK-BB	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	§	§	-	-	BV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	§	§	-	-	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	3	§§	§	-	1.000 m	(BV)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	§	-	-	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	§	-	-	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	3	§§	§§	-	-	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	§	§	-	1.000 m	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§	§§	-	-	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	§	§	-	-	NG
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	§§	§	Anh I	500 m	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	§	-	-	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	§	§	Anh I	-	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	§	§	-	-	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	§	-	-	BV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	§§	§	Anh I	500 m	NG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	TAK-BB	Status
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	-	§§	§	Anh I	1.000 m	(BV)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	§	§	-	-	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	§	§	-	-	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§	§	-	-	NG
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	§§	§§	Anh I	1.000 m	(BV)

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole in vorstehender Tabelle: RL-BB = Rote Liste Brandenburg, RL-D = Rote Liste Deutschland, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung, EU-VoSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie, TAK-BB = Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (Mindestabstand), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, §§ = streng geschützt, Anh I = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, (BV) - Brutvogel im Restriktionsbereich TAK

Die für das aktuelle Vorhaben planungsrelevanten Vogelarten sind in der vorstehenden Tabelle durch **Fettdruck** hervorgehoben. Als planungsrelevant werden alle Vogelarten eingestuft, die in den Roten Listen Brandenburgs bzw. Deutschlands in einer Gefährdungskategorie eingestuft sind sowie Arten, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz bzw. der Europäischen Vogelschutzrichtlinie als besonders geschützt gelten.

Arten, die als störungssensibel gegenüber WEA gelten und für welche artspezifische Schutz- und Restriktionsbereiche in den TAK Brandenburgs festgelegt sind, sind ebenfalls planungsrelevant und daher zusätzlich **grün** hervorgehoben.

Die dominierenden Brutvogelarten im Radius bis 300 m waren *Feldlerche* (4 Brutreviere) und *Goldammer* (3 Brutreviere). Als Nahrungsgäste konnten die Greif- und Großvogelarten *Graureiher*, *Kolkrahe*, *Kranich*, *Mäusebussard*, *Nebelkrähe*, *Rohrweihe*, *Rotmilan* und *Turmfalke* während der Brutvogelerfassung bis 300 m beobachtet werden. Dabei handelte es sich jedoch um gelegentliche Ereignisse, die nicht als regelmäßige gezielte Überflugereignisse interpretiert werden konnten.

5.1.1 Störungssensible Brutvogelarten nach TAK inkl. Horsterfassung

Die zusammengefasste Ergebnisdokumentation der Horsterfassung ist dem AFB als Anlage 8.2 in Form einer Karte beigelegt.

Im Untersuchungsgebiet wurden 2019 insgesamt 7 Horste in den Wäldern, Gehölzen und Ortschaften im Umkreis bis 2.000 m um die geplante WEA kartiert. Diese Anzahl erscheint vor dem Hintergrund der Untersuchungsgebietsgröße zunächst sehr gering, relativiert sich jedoch in Anbetracht, dass die überwiegenden Flächenanteile keine Gehölze enthalten und als Offenland durch Acker- oder Grünlandwirtschaft gekennzeichnet sind.

Insgesamt 4 dieser Horste waren im Verlauf der Brutsaison 2019 unbesetzt geblieben und die Bestimmung der Artzugehörigkeit erfolgte daraufhin durch eine fachgutachterliche Einschätzung anhand von Bauart, Größe und Material. Die übrigen 3 Horste waren während der Brutsaison 2019 von den Arten Fischadler, Rotmilan und Weißstorch besetzt.

Grundsätzlich befindet sich die geplante WEA nicht im Schutzbereich bekannter Horststandorte. Bei den als störungssensibel definierten Arten Weißstorch und Fischadler konnte eine Brut im jeweiligen Restriktionsbereich der Art festgestellt werden. Für die genannten Arten, erfolgt daher eine genaue Betrachtung der Kartierungsergebnisse sowie eine Prüfung im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Fischadler - *Pandion haliaetus*: Im Zuge der Datenabfrage beim LfU hinsichtlich des Vorkommens bekannter Horststandorte störungssensibler Brutvogelarten, wurde ein Horststandort des Fischadlers mitgeteilt, der sich unmittelbar nordwestlich von Golzow befindet. Die geplante WEA befindet sich südlich in einem Abstand von ca. 4.800 m zu diesem Horst und damit außerhalb des gem. Anlage 1 Nr. 2 zu berücksichtigenden Restriktionsbereiches von 4.000 m.

Im Zuge der Horstkontrolle des in Blütenberg befindlichen Weißstorchhorstes konnte unmittelbar nordwestlich von Blütenberg ein neuer, bisher nicht bekannter und besetzter Fischadlerhorst dokumentiert werden, der sich in einem Abstand von ~2.500 m Entfernung zur geplanten WEA befindet.

Der Schutzbereich liegt für den Fischadler nach TAK bei 1.000 m um den Horst und ist damit nicht von der vorliegenden Planung betroffen. Jedoch befindet sich die geplante WEA innerhalb des zu berücksichtigenden Restriktionsbereiches von 4.000 m. Für den Restriktionsbereich ist das Freihalten des meist direkten Verbindungskorridors zwischen Horst und Nahrungsgewässer(n) im Radius 4.000 m um den Brutplatz definiert. Für die Art wurde deshalb eine Nahrungsgewässeranalyse auf Luftbildbasis durchgeführt.

Der Fischadler bevorzugt große, fischreiche Gewässer, welche sich vor allem nordwestlich und südwestlich bis südöstlich des Horstes befinden (siehe Abbildung 4). Darüber hinaus eignen sich auch einige kleinere Gewässer im Bereich NSG „Buckowseerinne“, südlich des Horststandortes, für eine zeitweilige Nutzung als Nahrungsgewässer. Wie der nachstehenden Abbildung entnommen werden kann, befindet sich die **geplante WEA nicht innerhalb möglicher Flugkorridore zu potentiell geeigneten Nahrungsgewässern**. Da die Jagd ausnahmslos an und über Gewässern stattfindet und der Flug dorthin meist geradlinig erfolgt, ist ein Überfliegen des Planungsgebiets auf Basis der Nahrungsflächenanalyse praktisch auszuschließen.

Konfliktanalyse:

- Weißstorch – *Ciconia ciconia*:** Nach den Daten des LfU sind im Untersuchungsgebiet jeweils ein Weißstorchhorst in Blütenberg ~1.600 m nördlich der geplanten WEA und Lichterfelde ~1.300 m südlich des aktuellen Planungsstandortes. Bei den vorliegenden Untersuchungen konnte nur für den

- **Störungsverbot:** Da der Schutzbereich zu den vorhandenen Horsten eingehalten wird und keine Flugkorridore durch geplanten Windpark verlaufen, **kann eine erhebliche Störung der Art durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.**
- **Schädigungsverbot:** Die bestehenden Horste und das direkte Umfeld, welche die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Weißstorks darstellen, werden von der aktuellen Planung nicht berührt. Daher kann **eine Schädigung oder Zerstörung dieser ausgeschlossen werden.**

5.1.2 Altdaten und Hinweise des LfU zu weiteren störungssensiblen Brutvögeln

Die im Vorlauf der Kartierungen erfolgte Datenabfrage störungssensibler Brutvogelarten sowie deren bekannte Horststandorte hat, neben den zuvor dargelegten Arten, keine weiteren Anhaltspunkte ergeben, die weitere Arterfassungen erforderlich gemacht hätten.

5.1.3 Nicht störungssensible Brutvögel

Bodenbrütende Arten:

Im Verlauf der avifaunistischen Erfassungen wurden verschiedene bodenbrütende Brutvogelarten vor allem innerhalb der Offenlandbereiche bzw. Saumstrukturen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Von diesen sind die 5 Arten Braunkehlchen, Feldlerche, Grausammer und Schafstelze planungsrelevant. Die räumliche Lage der erfassten Brutreviere dieser planungsrelevanten Arten kann der als Anlage 8.1 beigefügten Brutvogelkarte entnommen werden.

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Durch die geplanten Baumaßnahmen zur Errichtung der geplanten WEA inkl. Zuwegungen kann es zur Beschädigung oder Zerstörung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten und der damit einhergehenden Verletzung oder Tötung von flugunfähigen Jungtieren oder Eiern kommen. Um die Verletzung und Tötung von Individuen bzw. Eiern zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (siehe Vermeidungsmaßnahme V1 im Kapitel 6.1).

Grundsätzlich zeigen Singvögel und kleine Vogelarten eine geringere populationsbiologische Sensitivität gegenüber WEA. Die PROGRESS Studie (GRÜNKORN ET AL. 2016) zeigte, dass nur 17,42 % der beobachteten Singvogelarten in den kritischen Bereich der Rotorhöhe fliegen. Die meisten Singvögel halten sich im ungefährlichen Bereich unterhalb der Rotorblätter auf und sind daher nicht von Vogelschlag betroffen.

Die Studie ergab zwar hohe Kollisionsverluste der Feldlerche durch ihre charakteristischen Singflüge. Setzt man diese jedoch in Relation zur Bestandsgröße der Art, zeigt sich keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau von WEA.

- **Störungsverbot:** Da die erfassten Arten nicht als störungssensibel gelten und auch genügend Nahrungsflächen außerhalb des Plangebietes vorhanden sind, kann eine erhebliche Störung der Arten durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.
- **Schädigungsverbot:** Wie bereits erwähnt kann es durch die geplanten Baumaßnahmen zur Beschädigung oder Zerstörung von Nestern bodenbrütender Vogelarten kommen.

Gem. dem Niststättenerlass Brandenburgs (MLUL 2018b) sind die Nester während der Brutzeit vor einer Beschädigung oder Zerstörung zu schützen. Um dies zu gewährleisten, sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (siehe Vermeidungsmaßnahme V1 im Kapitel 6.1).

Gehölbewohnende Arten:

Im Verlauf der avifaunistischen Erfassungen wurden verschiedene gehölbewohnende Brutvogelarten entlang der vorhandenen Wegstrukturen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, die häufig von Hecken und vereinzelt Bäumen begleitet werden. Von diesen sind die 5 Arten Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling und Neuntöter planungsrelevant. Die räumliche Lage der erfassten Brutreviere dieser planungsrelevanten Arten ist in Anlage 8.1 dargestellt.

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Zur Erschließung der WEA inkl. deren Zuwegungen sind Rodungsarbeiten notwendig. Daher kann es hier zur Beschädigung oder Zerstörung von Brutplätzen gehölbewohnender Vogelarten und der damit einhergehenden Verletzung oder Tötung von flugunfähigen Jungtieren oder Eiern kommen. Um die Verletzung und Tötung von Individuen bzw. Eiern zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen (siehe Vermeidungsmaßnahme V2 im Kapitel 6.2).

Wie bereits im Abschnitt Bodenbrüter erwähnt, zeigen Singvögel generell eine geringe populationsbiologische Sensitivität gegenüber WEA. Daher wird das Tötungsrisiko durch den Betrieb der geplanten Anlagen für die gehölbewohnende Sing- und Kleinvögel nicht signifikant erhöht.

- **Störungsverbot:** Da die erfassten Arten nicht als störungssensibel gelten und auch genügend Nahrungsflächen außerhalb des Plangebietes vorhanden sind, kann eine erhebliche Störung der Arten durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.
- **Schädigungsverbot:** Wie bereits erwähnt kann es durch die geplanten Rodungsarbeiten zur Beschädigung oder Zerstörung von Nestern gehölbewohnender Vogelarten kommen. Gem. dem Niststättenerlass Brandenburgs (MLUL 2018b) sind die Nester der erfassten gehölbewohnenden Brutvogelarten während der Brutzeit vor einer Beschädigung oder Zerstörung zu schützen.

Um zu gewährleisten, dass durch die geplanten Rodungsarbeiten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölbewohnender Vogelarten beschädigt oder zerstört werden, sind die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen (siehe Vermeidungsmaßnahme V2 im Kapitel 6.2).

5.1.4 Zug- und Rastvögel

Für die Errichtung und den Betrieb von WEA sind nach den TAK Brandenburgs (MLUL 2018c) die folgenden Arten planungsrelevant: **Kranich**, **nordische Gänse**, Zwerg- und **Singschwan**, Goldregenpfeifer und Kiebitz. Die fett gedruckten Arten wurden im Verlauf der Zug-Rastsaison 2016/2017 im Untersuchungsgebiet beobachtet und werden daher im Folgenden genauer beschrieben.

Kranich – *Grus grus*: Nahrungssuchende Kraniche wurden während der Zug- und Rastsaison 2018/2019 regelmäßig innerhalb des Untersuchungsgebiets beobachtet. Einzelsichtungen oder Paare konnten während des gesamten Untersuchungszeitraums festgestellt werden. An keinem der Begehungstermine konnten Individuenansammlungen die TAK-relevant gewesen wären.

Nach TAK, Anlage 1, ist zu Ruhengewässern mit mehr als 500 Individuen ein Schutzbereich von 2.000 m definiert, zu Schlafgewässern mit mehr als 10.000 Individuen ein Schutzbereich von 10.000 m. Innerhalb des definierten Schutzbereiches sind im Umfeld der geplanten WEA keine entsprechenden Kranich-Schlafplätze bekannt.

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Da der in den TAK vorgeschriebene Abstand zu planungsrelevanten Schlafgewässern und Rastgebieten von Kranichen eingehalten wird, kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Betrieb der geplanten WEA ausgeschlossen werden.
- **Störungsverbot:** Nachdem keine Schutzradien von Schlafgewässern nach TAK durch das vorliegende Projekt betroffen sind und auch ein Verlust essentieller Nahrungsflächen für die Art ausgeschlossen werden kann, ist eine erhebliche Störung der lokalen Population auszuschließen.
- **Schädigungsverbot:** Da das geplante Vorhaben außerhalb der Schutzabstände zu bekannten Schlafgewässern und Rastplätzen liegt, kommt es nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Nordische Gänse: Während der Erfassungen konnten mehrfach Graugänse über Grünland- sowie Ackerflächen beobachtet werden. Gem. der Anlage 1 zum Windkrafterlass (TAK) ist für Gänse, vorrangig für Grau-, Bläss- und Saatgans zu Ruhengewässern mit mehr als 5.000 Individuen zur Sicherung von Hauptflugkorridoren sowie von Äsungsflächen ein Abstand von 5.000 m erforderlich. Im Ergebnis der Datenabfrage sind derartige Individuenansammlungen an Gewässern im Umfeld der geplanten WEA nicht bekannt, womit weder Schutzbereiche noch Restriktionsbereiche von der geplanten WEA betroffen sind.

Im unmittelbaren Planungsgebiet konnten bei den vorliegenden Untersuchungen mehrfach Graugänse nahrungssuchend festgestellt werden. Nach TAK, Anlage 1, kann es durch Meideverhalten von Gänsen gegenüber WEA zu einem Verlust von Äsungsflächen kommen, der sich in verkürzten Rastzeiten und dadurch sinkenden Gesamttrastbeständen niederschlagen kann. Die geringen Individuenzahlen während der Beobachtungen zeigen jedoch, dass die Hauptnahrungsflächen der Rastpopulation nicht innerhalb bzw. im Umfeld zum Planungsgebiet liegen.

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Die geplanten WEA befinden sich alle vollständig außerhalb der Schutzbereiche der Rastplätze von Gänsen. Da Gänse ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, ist ihr Kollisionsrisiko unter Beachtung der Schutzbereiche als gering einzustufen (LANGGEMACH UND DÜRR 2018).
- **Störungsverbot:** Da sich innerhalb des Plangebietes keine wichtigen Äsungsflächen nördlicher Gänse befinden kommt es durch das vorliegende Projekt nicht zu einem Verlust dieser. Daher ist eine erhebliche Störung der lokalen Population auszuschließen.
- **Schädigungsverbot:** Da sich das geplante Vorhaben außerhalb der Schutzabstände zu bekannten Schlafgewässern und Rastplätzen liegt, kommt es nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Singschwan - *Cygnus cygnus*: Der Singschwan gilt nach TAK als störungssensibler Zugvogel. Nach Anlage 1 ist für die Art ein Schutzbereich von 5.000 m um Schlafgewässer definiert, auf denen regelmäßig mindestens 100 Sing- und/oder Zwergschwäne rasten. Als Restriktionsbereich sind Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie von Äsungsflächen, auf denen regelmäßig mindestens 100 Zwerg- und/oder Singschwäne äsen, zu sichern.

Im Umfeld der geplanten WEA wurden weder mit der Datenabfrage bekannte Schlafgewässer mitgeteilt noch konnten im Rahmen der Begehungen entsprechende Gewässer dokumentiert werden. Auch konnte keine Flächen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, die regelmäßig von Singschwänen zur Nahrungssuche angeflogen wurden. Eine Betroffenheit von Schutz- und Restriktionsbereichen durch die geplante WEA ist ausgeschlossen. Nach den vorliegenden Untersuchungen kann auch ausgeschlossen werden, dass Hauptflugrouten der Art über das Planungsgebiet führen.

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Die geplante WEA befindet sich vollständig außerhalb der Schutzbereiche der Rastplätze von Singschwänen. Da Singschwäne ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, ist ihr Kollisionsrisiko unter Beachtung der Schutzbereiche als gering einzustufen (LANGGEMACH UND DÜRR 2018).
- **Störungsverbot:** Da das unmittelbare Planungsgebiet praktisch kaum und nur von wenigen Individuen zur Äsung aufgesucht wird, kann nicht von einem Verlust essentieller Nahrungsflächen durch das vorliegende Projekt gesprochen werden, zumal im Umfeld auch genügend weitere Nahrungsflächen zur Verfügung stehen und die Hauptnahrungsflächen weitab vom Planungsgebiet liegen. Daher ist eine erhebliche Störung der lokalen Population auszuschließen.
- **Schädigungsverbot:** Da sich das geplante Vorhaben außerhalb der Schutzabstände zu bekannten Schlafgewässern und Rastplätzen befindet, kommt es nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden Hinweise auf ein Vorkommen von acht unterschiedlichen Fledermausarten festgestellt, welche in nachfolgender Tabelle aufgelistet sind. Dabei wurde die Zwergfledermaus als verbreitete Art eingeschätzt, da sie während Erfassungen an allen Begehungsterminen in allen Transekten nachgewiesen werden konnte. Ähnlich hohe Einzelnachweise konnten für Abendsegler und Mückenfledermäuse erbracht werden.

Insgesamt 3 Arten (Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus), die nachgewiesen werden konnten, zählen gem. Anlage 3 zum Windkraftherlass zu den besonders schlaggefährdeten Arten und sind in nachstehender Tabelle durch Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 19 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Mausohr spec.	<i>Myotis spec.</i>
Langohr spec.	<i>Plecotus spec.</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

5.2.2 Fledermausquartiere

Im Radius bis 1.000 m konnten keine Quartiere besonders schlaggefährdeter oder sonstiger Arten dokumentiert werden. Dies begründet sich vor allem in der naturräumlichen Ausstattung, die keine geeigneten Quartierstrukturen beherbergt.

Neben den festgelegten Transekten sind ebenfalls die umliegenden Gebiete und Ortschaften im Radius bis 2.000 m partiell mit detektiert worden. Daraus ergaben sich Hinweise auf einen Quartierverdacht für die Arten

- Mückenfledermaus
- Zwergfledermaus
- Abendsegler
- *Myotis spec.*,

welche in der Anlage Karte 3 zum Fledermausgutachten entnommen werden können, die hier auszugsweise als Abbildung dargestellt wird.



Abbildung 6 Kartenauszug der dokumentierten Quartierverdachte im Radius bis 2.000 m

Die erfassten Quartierverdachte werden von der aktuellen WEA-Planung nicht berührt, da im Radius bis 1.000 m keine Quartierstrukturen bestehen.

5.2.3 Jagdgebiete und Flugkorridore

Im Radius bis 2.000 m konnten alle Transekte der Erfassung als Jagdgebiete eingestuft werden sowie darüber hinaus die Transekte 1 und 2 als regelmäßig genutzte Flugstraßen. Dem Fledermausgutachten ist als Karte 2 die Darstellung der Flugkorridore beigelegt und wird nachfolgend auszugsweise dargestellt.



Abbildung 7 Auszugsweise aus dem Fledermausgutachten dargestellte regelmäßig genutzte Flugkorridore

5.2.4 Auswertung der Ergebnisse

Die TAK Brandenburg fordern in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz folgendes:

Schutzbereich von 1.000 m zu:

- Fledermauswochenstuben und Männchenquartieren der besonders schlaggefährdeten Arten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Zweifarb- und Rauhaufledermaus) mit mehr als etwa 50 Tieren
- Fledermauswinterquartieren mit regelmäßig >100 überwinternden Tieren oder mehr als 10 Arten
- Reproduktionsschwerpunkten in Wäldern mit Vorkommen von >10 reproduzierenden Fledermausarten
- Hauptnahrungsflächen der besonders schlaggefährdeten Arten mit >100 zeitgleich jagenden Individuen.

Schutzbereich von 200 m zu:

- regelmäßig genutzten Flugkorridoren, Jagdgebieten und Durchzugskorridoren schlaggefährdeter Arten

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden weder Fledermauswochenstuben, Winterquartiere, Reproduktionsschwerpunkte noch Hauptnahrungsflächen gefunden, die den Anforderungen der TAK entsprechen. Daher ist die Einhaltung eines 1.000 m Schutzbereiches nicht notwendig.

Im Untersuchungsgebiet wurden jedoch zahlreiche Strukturen (Flugkorridore und Jagdgebiete) erfasst, über denen die Fledermausaktivität im Vergleich zu anderen Strukturen höher war. Entlang aller als Flugkorridor gekennzeichneten Strukturen wurden Jagdaktivitäten erfasst. Es handelt sich also hierbei um regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdgebiete und Durchzugskorridore schlaggefährdeter Arten, zu welchen auf Grundlage der Anlage 3 zum Windkrafteerlass ein Abstand von 200 m einzuhalten ist.

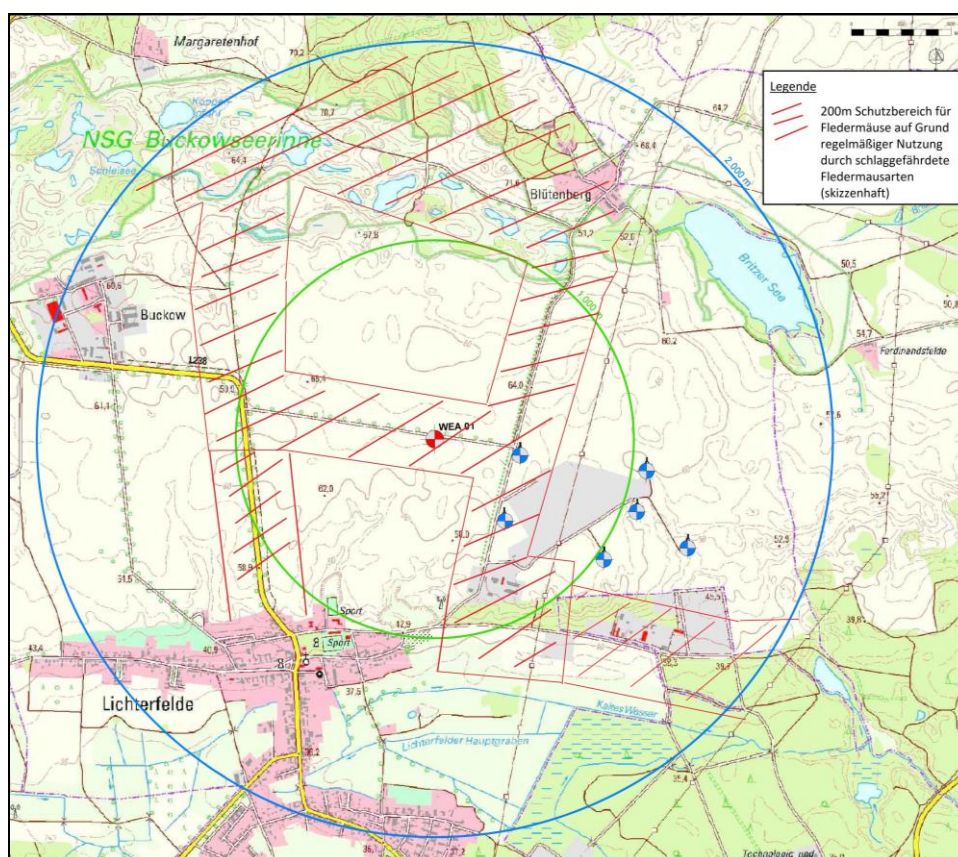


Abbildung 8 regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdgebiete und Durchzugskorridore von Fledermäusen einschließlich des 200 m Schutzbereiches gem. TAK Brandenburg (skizzenhaft)

Konfliktanalyse:

- **Tötungsverbot:** Im Rahmen der Baumaßnahmen zur Errichtung der geplanten WEA sind keine Fällungsarbeiten notwendig die potentielle Quartierbäume betreffen. Daher kann die Beschädigung oder Zerstörung von Quartieren sowie ein damit einhergehendes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Da die Baumaßnahmen zumeist außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden, kann auch hier eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Durch den Betrieb der WEA kann sich das Tötungsrisiko von Fledermäusen signifikant erhöhen (Schlagopfer, Barotrauma), wenn regelmäßig von Fledermäusen genutzte Strukturen durch die Planung beansprucht werden. Daher sieht die TAK Brandenburg einen Schutzabstand von 200m zu regelmäßig genutzten Flugkorridoren und Jagdhabitaten vor.

Der geplante WEA Standort befindet sich innerhalb dieses 200 Schutzbereiches. Um das Tötungsrisiko für Fledermäuse zu minimieren sind gemäß der Anlage 3 zum Windkrafterlass (MLUL 2010) die dort beschriebenen Abschaltzeiten einzuhalten. Des Weiteren können erweiterte Untersuchungen wie Höhenmonitoring durchgeführt werden. Eine genaue Beschreibung dieser Vermeidungsmaßnahme V3 erfolgt im Kapitel 6.3.

- **Störungsverbot:** Da durch das geplante Vorhaben keine bestehenden Quartiere oder Wochenstuben beeinträchtigt werden, ist eine erhebliche Störung der lokalen Population auszuschließen.
- **Schädigungsverbot:** Die geplanten WEA-Standorte sowie die Zuwegungen beeinträchtigen keine Quartiere und Wochenstuben. Daher kann eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

5.3 Amphibien

Bei den Begehungen in 2019 wurden im Radius bis 1.000 m keine Individuen von Amphibienarten festgestellt, was mit hoher Wahrscheinlichkeit in der defizitären Lebensraumausstattung für die Artengruppe begründet ist, da es sich überwiegend um Offenland in Form von Acker- oder Grünlandflächen handelt. Weiterhin fehlen geeignete Gewässerstrukturen im Radius bis 1.000 m vollständig.

Im nördlich gelegenen NSG „Buckowseerinne“ außerhalb des 1.000 m Radius konnten Individuen nachweise für die Arten Rotbauchunke und Kleiner Wasserfrosch erbracht werden. Daraufhin wurden auch mögliche Wanderungsbeziehungen in Richtung der geplanten WEA untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Wanderungsgeschehen im Radius bis 1.000 m festgestellt werden konnten.

Eine Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird aufgrund der bestehenden Abstände der geplanten WEA zu Individuennachweisen sowie der Reichweite der projektspezifischen Wirkfaktoren nicht als erforderlich angesehen, da Auswirkungen der Planungsumsetzung unter den Voraussetzungen nicht abgeleitet werden können. **Auf eine vertiefende Artbetrachtung sowie die Beurteilung der einzelnen Verbotstatbestände wird daher verzichtet.**

5.4 Reptilien (Zauneidechse)

Im Verlauf der durchgeführten Kartierungen gelangen keine Individuennachweise in Zusammenhang zur geplanten Flächeninanspruchnahme. Aufgrund des artspezifisch geringen Aktionsradius können auch Zuwanderungen ausgeschlossen werden, da für die Art nutzbare Habitatausstattungsselemente in Qualität und Quantität nicht den artspezifischen Ansprüchen gerecht werden.

Aufgrund fehlender Individuennachweise für die Art entfällt im Weiteren die Prüfung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit durch Betrachtung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

6 Vermeidung von artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Betrachtungen/Untersuchungen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen im Zuge des Baus und des Betriebes der WEA vom Vorhabenträger durchzuführen, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden bzw. auszuschließen:

6.1 V1 – Bauzeitenregelung (Bodenbrüter)

Um den Schutz von bodenbrütenden Vogelarten, während der Brut und Jungenaufzucht zu gewährleisten, wird für die erforderlichen Baumaßnahmen eine Bauzeitenregelung formuliert:

Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. bis 28.02. zulässig und damit im Zeitraum 01.03. bis 31.08. unzulässig. Baumaßnahmen an einer Anlage, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen.

Baumaßnahmen an einer Anlage können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:

- Die Vergrämuungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier 01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- Das Flatterband ist in einer Höhe von min. 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei muss sich das Band ohne Bodenkontakt immer frei bewegen können, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand der Pfosten zueinander sollte maximal 4 m betragen.
- Baubereiche die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, sind nicht nur außen abzusperren, sondern darüber hinaus durch weitere Bahnen auf den Flächen zu unterteilen. Der Abstand der Bahnen innerhalb dieser Flächen darf nicht größer als 5 m sein.

Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z.B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

6.2 V2 – Bauzeitenregelung für Rodungsmaßnahmen

Die für den Bau der WEA sowie der Nebenanlagen erforderlichen Rodungsarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Für den Zeitraum zwischen dem 01.03 und 30.09 sind deshalb Rodungsmaßnahmen unzulässig und im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Folgejahres zulässig.

Generell finden alle gehölzbewohnenden Arten auch nach der Rodung genügend weitere geeignete Nistplätze in den Gehölzen der Umgebung. Sofern die Rodungsbeschränkung eingehalten wird, kann für die gehölzbewohnenden Arten ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

6.3 V3 – Abschaltzeiten Fledermäuse

Zur Minimierung von Verlusten geschützter Fledermausarten durch Schlagereignisse wird die Einhaltung von Abschaltzeiten vorgeschlagen. Alle geplanten WEA-Standorte befinden sich innerhalb der von den Fledermäusen genutzten Flugkorridore und Jagdgebiete. Um das Risiko des Fledermausschlages zu vermeiden, wird von der TAK ein Schutzbereich von 200 m vorgesehen. Um den Bau dennoch zu ermöglichen, sind die folgenden Abschaltzeiten umzusetzen.

Die TAK (MLUL 2018c) sehen dazu folgendes vor:

„Sofern die Untersuchungen in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz gemäß der TAK hohe Fledermausaktivitäten belegen, die zu einem höheren Kollisionsrisiko führen können, sind zur Verringerung des Kollisions- und Tötungsrisikos Abschaltzeiten erforderlich. Diese richten sich nach folgenden Parametern:

- Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September
- Bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m / s,
- Bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark und
- In der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang und 1 Stunde vor Sonnenaufgang
- Kein Niederschlag

Die Sommermonate bilden einen Schwerpunkt der Fledermausaktivitäten und sind zugleich die windärmsten Monate des Jahres. Zeiten mit niedrigen Windgeschwindigkeiten und damit höherer Fledermausaktivität haben dementsprechend einen verhältnismäßig geringen Anteil am Gesamtertrag. Die Einbindung der oben genannten Parameter in einen „fledermausfreundlichen“ Betriebsalgorithmus wird empfohlen.“

Eine Änderung der genannten Abschaltzeiten ist möglich, wenn der Betreiber durch Höhenaktivitätsmessungen in Gondelhöhe über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der WEA nachweist, dass an den konkreten WEA kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme kann eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Vorhabengebiet vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die *Gewi Planung und Vertrieb GmbH & Co. KG* plant die Errichtung und den Betrieb von 1 WEA vom Typ Vestas V138 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 234 m. Im Rahmen der Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde untersucht, ob bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Arten der europäischen Vogelschutz-Richtlinie verletzt werden könnten.

Als erster Schritt wurde geprüft, welche der beurteilungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, auf der Grundlage der Habitatausstattung vor Ort und durch Hinweise in Verbreitungskarten, einer Prüfung unterzogen werden müssen.

Im Ergebnis dieser Bewertung wurden die vier Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien herausgearbeitet, für die eine Beeinträchtigung nicht sicher ausgeschlossen werden konnte.

Für diese Artengruppen war somit eine Bewertung und Beurteilung unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG vorzunehmen.

Die Datengrundlagen für die Beurteilung der vier genannten Artengruppen bilden aktuelle Kartierungen, die von den Büros NANU GmbH und K.K-RegioPlan durchgeführt wurden.

Im Ergebnis konnte eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG hinsichtlich der im UG vorkommenden Vogelarten unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V1) sowie einer zeitlichen Beschränkung erforderlicher Fällungsarbeiten (V2) ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde im Zuge der artenschutzrechtlichen Konfliktbetrachtung die Umsetzung von Abschaltzeiten (V3) als erforderlich angesehen, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 sicher ausschließen zu können.

Für alle anderen potenziell durch das Vorhaben betroffenen Arten konnte eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Grundlage durchgeführter Erfassungen ausgeschlossen werden.

Die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen für Vögel sollen im Zuge bzw. im Vorfeld der Errichtung der WEA umgesetzt werden (unter Berücksichtigung der entsprechenden Jahreszeit in der gebaut wird), sodass keine nachhaltigen erheblichen Beeinträchtigungen für die untersuchten Arten nach gegenwärtigem Wissenstand zu erwarten sind.

Die Vermeidungsmaßnahme für die Artengruppe der Fledermäuse ist erst nach der Errichtung der geplanten WEA realisierbar.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung ist festzustellen, dass es unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 - V3 zu keinem Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG kommt.

erarbeitet im November 2019

durch M.Eng. (FH) Ralf Ganswindt



K.K- RegioPlan Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka

K.K – RegioPlan, Büro für Stadt- und Regionalplanung
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

8 Anlagen

8.1 Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Brutvogelkartierung 2019

K.K-RegioPlan, Stand: August 2019

8.2 Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Horsterfassung 2019 inkl. Tabelle

K.K-RegioPlan, Stand: August 2019

8.3 Windpark Lichterfelde - 2 WEA, Zug- und Rastvogelkartierung

2018/2019, K.K-RegioPlan, Stand: August 2019

8.4 Fledermausuntersuchungen zum geplanten Bau einer Windenergieanlage bei Lichterfelde (Schorfheide) - Endbericht

NANU GmbH; Stand: September 2019

8.5 Relevanzprüfung für die in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Art. 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie (Relevanzprüftabellen),

K.K-RegioPlan, Stand: November 2019

Literaturverzeichnis

BfN (2012): Besonderer Artenschutz bei Eingriffen. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz.html>, zuletzt aktualisiert am 18.09.2012, zuletzt geprüft am 08.11.2018.

BfN (2018a): Bundesamt für Naturschutz FFH-Richtlinie Anhang-IV-Arten. Online verfügbar unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

BfN (2018b): FloraWeb: Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. Hg. v. BfN. Online verfügbar unter <http://www.floraweb.de/vegetation/vegetationskarte.html>, zuletzt aktualisiert am 09.10.2015, zuletzt geprüft am 17.08.2018.

BINOT-HAFKE, MARGRET; BALZER, SANDRA; BECKER, NADINE; GRUTKE, HORST; HAUPT, HEIKO; HOFBAUER, NATALIE ET AL. (Hg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). BfN.

GELBRECHT, JÖRG; EICHSTÄDT, DETLEF; GÖRITZ, UWE; KALLIES, AXEL; KÜHNE, LARS; RICHERT, ARNOLD ET AL. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge ("Macrolepidoptera") des Landes Brandenburg. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* (Beilage zu Heft 3), zuletzt geprüft am 05.09.2018.

GRÜNEBERG, CHRISTOPH; BAUER, HANS GÜNTER.; HAUPT, HARTMUT; HÜPPOP, OMMO; RYSLAVY, TORSTEN; SÜDBECK, PETER (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2015. 5. Fassung. 30. November 2015. In: *Berichte zum Vogelschutz* (52). Online verfügbar unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>, zuletzt geprüft am 05.03.2018.

GRÜNKORN, THOMAS; Blew, Jan, Coppack, Timothy; KRÜGER, OLIVER; NEHLS, GEORG; POTIEK, ASTRID; REICHENBACH, MARC ET AL. (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.

HAENSEL, JOACHIM; GÖTTSCHE, MICHAEL; GÖTTSCHE, MATTHIAS; DOLCH, DIETRICH; DÜRR, TOBIAS; TEUBNER, JENS ET AL. (2008): Die Fledermausarten Brandenburgs. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (2, 3), 79-164, zuletzt geprüft am 03.09.2018.

HERDAM, V & ILLIG, J (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). In: *Ministerium Für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung im Land Brandenburg* (Hrsg.): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, 39–48, 241. Potsdam (Unze-Verlag).

KIEL, ERNST-FRIEDRICH (2015): Fachliche Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote, 16.09.2015, zuletzt geprüft am 08.11.2018.

KÜHNEL, KLAUS-DETLEF; GEIGER, ARNO; LAUFER, HUBERT; PODLOUCKY, RICHARD; SCHLÜPMANN, MARTIN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1).

KÜHNEL, KLAUS-DETLEF; GEIGER, ARNO; LAUFER, HUBERT; PODLOUCKY, RICHARD; SCHLÜPMANN, MARTIN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* (70 (1)), S. 259–288.

LANGGEMACH, TORSTEN; DÜRR, TOBIAS (2018): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 19. März 2018, . Landesamt für Umwelt Brandenburg und Staatliche Vogelschutzwarte.

LfU (2018): Wölfe im Land Brandenburg. Online verfügbar unter <https://lfu.brandenburg.de/info/wolf>, zuletzt geprüft am 08.11.2018.

LGB (2018): BRANDENBURGVIEWER. Digitale Orthophotos Land Brandenburg. Hg. v. Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg. Online verfügbar unter <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, zuletzt aktualisiert am 21.04.2016, zuletzt geprüft am 13.09.2018.

LUDWIG, GERHARD; SCHNITTER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. In: *Schriftenreihe für Vegetationskunde* (28), zuletzt geprüft am 17.08.2018.

LUTZE, GERD W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin. Gliederung, Genese und Nutzung. Berlin: be.bra-wiss.-Verl.

MEINIG, HOLGER; BOYE, PETER; HUTTERER, PETER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* (70 (1)), S. 115–153.

MLUL (2010): Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg. Anlage 3 zum Windkrafterlass, zuletzt geprüft am 05.11.2018.

MLUL (2018a): FFH - Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg. Online verfügbar unter <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.413954.de>, zuletzt geprüft am 07.11.2018.

MLUL (2018b): Niststättenerlass. Anlage 4 zum Windkrafterlass Brandenburg, zuletzt geprüft am 06.11.2018.

MLUL (2018c): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand 15.09.2018. Online verfügbar unter <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310544.de>, zuletzt geprüft am 17.10.2018.

MLUL (2018d): Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. Anlage 2 zum Windkrafteerlass vom 15.09.2018, zuletzt geprüft am 08.11.2018.

OTT, JÜRGEN; CONZE, KLAUS-JÜRGEN; GÜNTHER, ANDRE; LOHR, MATHIAS; MAUERSBERGER, RÜDIGER; ROLAND, HANS-JÜRGEN; SUHLING, FANK (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit. dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). In: *Libellula Supplement* (14), S. 395–422, zuletzt geprüft am 17.08.2018.

PAPENDICK, DOREEN (2018): Kartenanwendung Naturschutzfachdaten. synergis.de. Landesamt für Umwelt Brandenburg. Online verfügbar unter https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, zuletzt aktualisiert am 18.07.2018.

PLÜCKEN, FRANK (2009): Liste der im Land Brandenburg wildlebend vorkommender besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Hg. v. Landesamt für Umwelt Brandenburg. Online verfügbar unter <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310292.de>, zuletzt geprüft am 17.08.2018.

REICHENBACH, MARC; BRINKMANN, ROBERT; KOHNEN, ANETTE; KÖPPEL, JOHANN; MENKE, KERSTIN; OHLENBURG, HOLGER ET AL. (2015): Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, zuletzt geprüft am 06.11.2018.

RISTOW, MICHAEL; HERRMANN, ANDREAS; ILLIG, HUBERT; KLÄGE, HANS-CHRISTIAN; KLEMM, GUNTHER; KUMMER, VOLKER ET AL. (2006): Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 15 (4), S. 70–80, zuletzt geprüft am 17.08.2018.

SCHNEEWEIß, NORBERT; BECKMANN, HEIDRUN (2018): Verbreitungskarten der Amphibien und Reptilien in Brandenburg. Hg. v. Agena e.V. Online verfügbar unter <http://www.herpetopia.de/>, zuletzt geprüft am 11.09.2018.

SCHNEEWEIß, NORBERT; KRONE, ANDREAS; BAIER, REINHARD (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* (13; Beilage zu Heft 4).

SÜDBECK, PETER; ANDRETZKE, HARTMUT; FISCHER, STEFAN; GEDEON, KAI; SCHIKORE, TASSO; SCHRÖDER, KARSTEN; SUDFELDT, CHRISTOPH (Hg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: [Max-Planck-Inst. für Ornithologie Vogelwarte Radolfzell].