

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

„Arneburg Ost R“

Landkreis Stendal

Vorhabensträger: JUWI GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt



Ansprechpartner: Herr Germer/Herr Binz

Auftragnehmer: Regioplan
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels

Bearbeiter: 
Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer

Weißenfels, Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	4
1.1.	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2.	Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	4
1.2.1.	Vorschriften (rechtliche Grundlagen)	4
1.2.2.	Planungsgrundlagen	4
1.3.	Untersuchungsraum	6
2.	Methodische Vorgehensweise	7
2.1.	Arbeitsschritte	7
2.2.	Projektspezifische Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	8
2.2.1.	Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung)	8
2.2.2.	Bestandsaufnahme und Eingrenzung betroffener Arten	10
2.3.	Darstellung der relevanten Wirkungen (Wirkprognose)	13
2.4.	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	13
2.5.	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote	15
2.6.	Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten	19
3.	Ergebnisse	20
3.1.	Vorhabensrelevante und vom Vorhaben betroffene Arten	20
3.2.	Weitere Beobachtungen im Plangebiet	31
3.3.	Projektspezifische relevante Wirkungen	31
3.4.	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	32
3.4.1.	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und der Betriebsphase	33
3.4.2.	Maßnahme zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	35
3.5.	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote	35
3.5.1.	Säugetiere (Mammalia)	35
3.5.2.	Kriechtiere (Reptilia)	42
3.5.3.	Lurche (Amphibia)	42
3.5.4.	Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces)	42
3.5.5.	Schmetterlinge (Lepidoptera)	42
3.5.6.	Käfer (Coleoptera)	43
3.5.7.	Libellen (Odonata)	43
3.5.8.	Weichtiere (Mollusca)	43
3.5.9.	Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)	43
3.5.10.	Vögel (Aves)	43

4.	Darstellung der Befreiungserfordernisse	61
5.	Sonstige Maßnahmen	61
6.	Literatur	62

Anlagenverzeichnis

Anhang 1 Maßnahmenblätter

1. Grundlagen

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Im räumlichen Zusammenhang mit dem VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ ist die Errichtung von 1 WEA im Zusammenhang mit dem Rückbau 1 WEA vorgesehen. Der Austausch der WEA erfolgt unter Berücksichtigung der Legaldefinition des § 16b BImSchG, da der Rückbau der Repoweringanlage frühestens 24 Monate vor Errichtung der Neuanlage und in einem Abstand von < 2 fachen der neuen Anlagenhöhe (d.h. 500 m), erfolgt.

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt durch die JUWI GmbH, Wörrstadt.

Die Erarbeitung des UVP-Berichtes sowie der zugehörigen Anlagen erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 16b BImSchG sowie des § 45c BNatSchG.

Auf Grund des Repowerings außerhalb der Grenzen des VRG XVIII wird vorhabenträgerseitig eine Umweltprüfung durchgeführt um die vorhabenbezogenen Auswirkungen zu ermitteln im Verhältnis zu Bestandsanlage zu ermitteln und ggf. notwendige weiterführende Maßnahmen zu ergreifen um einen den Gesetzlichkeiten (z.B. BNatSchG, BImSchG) entsprechenden Anlagenbetrieb sicherzustellen. Die Beurteilung erfolgt hierbei entsprechend der Vorgaben des § 16 b als Deltaprüfung.

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beinhaltet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Die dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde liegenden faunistischen Erfassungen wurden im Zusammenhang mit dem Vorhaben „Errichtung und Betrieb von neun WEA im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal“, als Kooperationsprojekt zwischen der JUWI GmbH und der CPC Germania GmbH erstellt. Auf Grund der Lage des nunmehr zu beurteilenden Vorhabens zur Errichtung 1 WEA im Zuge des Repowerings 1 WEA durch die JUWI GmbH, können die erhobenen Daten hier ebenfalls als Grundlage herangezogen werden.

Auf Grund der gesetzlichen Änderung im Jahr 2023 erfolgt hier jedoch eine Anpassung der jeweiligen gutachterlichen Aussagen an die derzeitige Rechtsprechung.

1.2. Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

1.2.1. Vorschriften (rechtliche Grundlagen)

Die Wesentlichen rechtlichen Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (in der jeweils aktuell gültigen Fassung) sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BartSchV)
- Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie)
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutz-VO)

1.2.2. Planungsgrundlagen

Neben den rechtlichen Vorschriften (Pkt. 1.2.1.) sind folgende Planungsgrundlagen (Auszug) Ausgangspunkt des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags:

Vorhabenbezogene Grundlagen (Auszug)

- Datenweitergabe des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) für das Gebiet MTB 3335, 3336, 3337, 3435, 3436, 3437, 3535, 3536, 3537, 3931, 3932, 3933, 3941, 3942, 4031, 4032, 4033, 4041, 4042, 4837, 4838, 4839, 4937, 4938, 4939, 5037, 5038, 5039, übergeben am 14.02.2022: Arten – A: CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, B: Selektive Biotopkartierung, C: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt, einschließlich Biotope und Nutzungen im kartierten Bereich, D: Potentiell natürliche Vegetation, E1: Tierarten nach Anhang II, IV, V der FFH-Richtlinie, E2: Pflanzenarten nach Anhang II, IV, der FFH-Richtlinie, E3: Fundpunkte von Tier- und Pflanzenarten, F: Auszug aus der Datenbank der vorläufigen Daten des Ökologischen Verbundsystems/Biotopverbundplanung.
- Genehmigungsplanung zum Standortkonzept, Stand: März 2022.
- Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna zum VRG XVII „Arneburg/Sanne“ (REGIOPLAN 2022a).
- Erfassung der Raumnutzung windenergiesensibler Arten im Zuge des Repowerings WP „VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal – Raumnutzung: April bis August 2020, Erfassung der Brutstätten windenergiesensibler Arten: 2020 bis 2023 (REGIOPLAN (2024)).
- Tischvorlage zum Scoping (REGIOPLAN 2021).
- Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Rastvögel (Aves) (PSCHORN 2020).
- Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Brutvögel (Aves) (PSCHORN 2019).

Bundesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)
- Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus (SCHULTE 2021)
- Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen gemäß Nationaler Bericht 2019 (auf der Webseite des BfN: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>; 28.08.2020)
- Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2015)
- Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (LAG VSW 2014)
- Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten (RODRIGUES et al. 2014)
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz: Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht (LANA 2010)
- Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben (RUNGE et al. 2010)
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009)

Landesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007, 2013 und 2019, Kontinentale Region (LAU 2020a)
- Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018)
- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten (SCHULZE et al. 2018)
- Anforderungen an die Planvorlagen für wasserwirtschaftliche Vorhaben (LHW 2016)
- Liste „Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“ (TROST 2005)

1.3. Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum befindet sich im Norden Sachsen-Anhalts, in der östlichen Hälfte des Landkreises Stendal und im Südosten der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck. Zur Beurteilung der Vorhabenswirkung wurden für die zu bearbeitenden Artengruppen unterschiedliche Untersuchungsradien festgelegt (Abbildung 1). Die Beurteilung der Vorhabenswirkung auf Groß- und Greifvögel erfolgt für einen Radius von 4.000 m um die zu errichtenden, bestehenden und rückzubauenden Windkraftanlagen. Auswirkungen auf Fledermäuse werden für einen 3.000 m-Radius, Auswirkungen auf Rast- und Zugvögel für einen 2.000 m-Radius beurteilt. Für alle sonstigen zu bearbeitenden Artengruppen erfolgt die Betrachtung innerhalb eines 500 m-Radius. Außerhalb der genannten Radien sind relevante Wirkungen auf die jeweiligen Artengruppen nicht erkennbar. Entsprechend der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (REICHHOFF et al. 2001) erfolgt das Vorhaben am östlichen Rand der *Östlichen Altmarkplatten*.



Abbildung 1: Untersuchungsraum zum Vorhaben *Errichtung und Betrieb von neun WEA im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“* Landkreis Stendal. — VRG XVIII „Arneburg, Sanne“. — artengruppenbezogene Untersuchungsradien. ● WEA, Bestand/in Genehmigung. ● WEA, Neubau (und Repowering). Kartengrundlagen: Google Satellite

Im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ sowie den direkt in Verbindung stehenden WEA sind keine Schutzgebiete ausgewiesen. Im 4000 m-Radius befinden sich das EU-Vogelschutzgebiet *Elbaue Jerichow* (SPA0011LSA), die FFH-Gebiete *Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen* (FFH0012LSA), *Stendaler Stadforst* (FFH0233LSA) und *Kamernscher See und Trübengraben* (FFH0014LSA), das Biosphärenreservat *Mittelelbe* (BR_0004LSA), das Naturschutzgebiet *Arneburger Hang* (NSG0009), die geplanten Naturschutzgebiete *Elbaue Jerichow* (NSG0390) und *Stadforst Stendal* (NSG0346), die Landschaftsschutzgebiete *Arneburger Hang* (LSG0009SDL) und *Untere Havel* (LSG0006SDL), das Naturdenkmal *Jungfernberge* (NDF0009SDL), die Flächennaturdenkmale *Vogelschutzgebiet bei Wischer (Glänemäker)* (FND0018SDL), *Kiesgrube Sanne* (FND0022SDL), *Kräuterwiese Arneburg* (FND0035SDL), *Kieferngruppe Wischer* (FND0019SDL), *Sandgrube Arnim* (FND0030SDL), *Vogelschutzgehölz Rindtorf* (FND0015SDL) und *Erosionsrinne Kassiergraben Arneburg* (FND0034SDL), die geschützten Parks *Arneburg – Burgpark* (GP_0011SDL) und *Storkau – Schloßpark* (GP_0016SDL), der geschützte Landschaftsbestandteil *Elbauenwald Schönhausen* (GLB0027SDL). Weitere Schutzgebiete

sind im 4000 m-Radius nicht ausgewiesen. Dies umfasst Allgemeinverfügungen zur nationalen Sicherstellung, RAMSAR-Feuchtgebiete, Flächenhafte Naturdenkmale, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturparks, Vertragliche Vereinbarungen, Wasserschutzgebiete.

Der Untersuchungsraum wird von PSCHORN (2019, bearbeitet) wie folgt charakterisiert:

Das VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ sowie der Großteil des 500 m-Radius werden hauptsächlich durch Ackerflächen geprägt. Strukturbereichernd wirken sich Baum- und Heckenreihen entlang von Straßen und Feldwegen sowie einer querenden Bahntrasse aus. Vereinzelt existieren auch kleine Grünlandflächen sowie Ruderal- und Brachebereiche. Im Nordwesten und Süden des 500-m-Radius befinden kleinere Kiefernflächen mit lichten Randstrukturen. Landschaftsprägend wirkt sich der bereits bestehende Windpark aus. Ähnliche Strukturen befinden sich auch innerhalb des 1.000 sowie 1.500 m-Radius, sodass der Großteil der Fläche auch hier durch Ackerflächen geprägt wird. Auch wirkt sich der bereits bestehende Windpark landschaftsprägend aus. Im Nordosten sowie Süden und Südwesten setzen sich die Kiefernflächen fort. Bei den Kiefernflächen handelt es sich um verschiedene Kiefernforstflächen unterschiedlichen Bestandsalters. Darüber hinaus finden sich kleinflächig auch Laubbaumbestände innerhalb des Radius. Im Süden des 500 m-Radius als auch im Umfeld des Tagebausees südwestlich Wischer bestehen größere Brache- und Ruderalbereiche als auch Gebüsch- und Sukzessionsbrachen. Darüber hinaus auch flächige vegetationslose und lückige Vegetationsdecken. Der Westteil des 1.500 m-Radius wird durch die Niederung der Elbe charakterisiert. Im Nordwesten verläuft eine Elektrotrasse. Die Ortschaft Wischer befindet sich ebenfalls innerhalb des 1.500 m-Radius. Hier finden sich typische Wohnbebauungen mit Hausgärten und dörflichen Strukturen. Auch ein Großteil des 4.000 m-Radius ist durch Acker- und Feldflächen charakterisiert, welche durch Straßen, Feldwege und Grabenverläufe sowie deren begleitende Gehölzbestände zergliedert werden. Einen weiteren großer Flächenanteil wird durch den Stendaler Stadforst im Südwesten des Untersuchungsraums eingenommen. Dieser ist vorwiegend durch Kiefernforstflächen aber auch ausgedehnte Laubwaldflächen geprägt. Darunter finden sich sowohl Eichen- und Buchenbestände als auch flächige Erlenbrüche. Im Umfeld existieren größere Wiesen- und Feuchtwiesenbereiche. Neben dem Tagebausee bei Wischer existiert östlich von Armin ein aktiver Sand- und Kiesabbau mit typischer Struktur. Im Westen und Norden sowie Osten des Untersuchungsraums bestehen weitere Kiefern- und Laubbaumbestände. Der Ostteil des Untersuchungsraums wird durch den Verlauf der Elbe und dessen typischen Überschwemmungsflächen geprägt. Neben kleineren Waldflächen und Baumbeständen bestehen hier vorwiegend Überschwemmungsgrünländer und unterschiedliche Kleingewässer. Im Südosten des Untersuchungsraums bei Hohengöhren befindet sich ebenfalls ein Abbaugelände, welches aus einem aktiven Abbaugelände als auch mehreren gehölzbestandenen Seen und Teichen besteht.

Wie aus der Abbildung 1 ersichtlich, wurde auch der nunmehr zu betrachtende Standort der WEA 10 in die jeweiligen Untersuchungsradialen mit eingeschlossen und in die Betrachtungen integriert, so dass eine hinreichende Datengrundlage vorhanden ist um diese in der artenschutzfachlichen Auswertung berücksichtigen zu können.

2. Methodische Vorgehensweise

2.1. Arbeitsschritte

Der vorliegende AFB beinhaltet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise in Verbindung mit dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Einholung von Informationen zu bekannten Vorkommen prüfrelevanter Arten (über LAU, Literatur)
2. Vor-Ort-Begehung des Untersuchungsgebietes
3. Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
 - a. Projektspezifische Ermittlung des vorhabensrelevanten Artenspektrums (Relevanzprüfung)

- b. Ermittlung der Bestandssituation vorhabensrelevanter Arten anhand einer Potenzialanalyse sowie der durchgeführten Erfassungen
- c. artbezogene Prüfung einer möglichen Betroffenheit der vorhabensrelevanten Arten hinsichtlich möglicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (d.h. Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz) einschließlich Zusammenfassung in einer Abschichtungsliste, auf Grundlage der ermittelten Bestandssituation
- d. Festlegung von geeigneten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Ausschluss von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
- e. Festlegung eventuell notwendiger Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG
- f. Prüfung zum Erfordernis bzw. zum Vorliegen von Ausnahmesachverhalten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

2.2. Projektspezifische Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

2.2.1. Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Erster Arbeitsschritt des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist die Relevanzprüfung, d. h. die projektspezifische Ermittlung des vorhabensrelevanten Artenspektrums auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Unterlagen.

Prüfgegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

- das Artenspektrum des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten (siehe: EUROPEAN COMMISSION 2018: List of birds of the European Union – August 2018. Arten die durch Artikel 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, sind in Kategorie A und B gelistet, plus *Meleagris gallopavo*).
- Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG

Hinweis: Die hier genannten "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt

Um aus dem prüfrelevanten Artenspektrum die vorhabensrelevanten Arten zu ermitteln, wurde eine Gesamt-Artenliste (Tabelle 1) erstellt, welche o. g. in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten zusammenfasst. Diese Prüfliste umfasst das prüfrelevante Artenspektrum der

- Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt (TROST 2005), der
- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2018 (SCHULZE et al. 2018) sowie der
- Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts 2017 (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, LAU 2020b).

Mit Hilfe der Liste wird geprüft, für welche Art mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreffen können. Dies erfolgt in folgenden drei Prüfschritten:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art
2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor
3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, z. B. aufgrund geringer Wirkungsempfindlichkeit oder geringer/fehlender Wirkintensitäten im jeweiligen Lebensraum/Standort

Dazu folgende Anmerkungen:

1. *Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art*

Das geplante Vorhaben erfolgt lagemäßig im Südosten bzw. Nordosten der MTBQ 3337-NO und MTBQ 3337-SO. Aufgrund der randlichen Lage zu den MTBQ 3338-NW und 3338-SW werden diese ebenfalls

mit in die Betrachtung einbezogen. Alle für diesen Betrachtungsraum vorliegenden aktuellen (s. u.) Art-daten werden in die Auswertung einbezogen. Ausschlusskriterien sind Arten, die in Sachsen-Anhalt ausgestorben oder verschollen sind, bzw. die hinsichtlich ihres bekannten Verbreitungsareals im Be-trachtungsraum nicht vorkommen. Die Angaben zur Verbreitung der Arten wurden dabei folgenden Quellen entnommen:

- Artdaten, allgemein
 - Artdatenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU), Auszug für den Betrachtungsraum (s. o.); übergeben am 13.12.2021
 - Rote Listen Sachsen-Anhalt (LAU 2020b)
 - *Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV* des Bundesamtes für Natur-schutz (BfN), abgerufen von <https://ffh-anhang4.bfn.de/> am 03.02.2022
 - *Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt* des LAU (<http://www.tierartenmonito-ring-sachsen-anhalt.de>; zuletzt abgerufen: 03.02.2022)
 - Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt (ARNDT et al. 2014)
- Säugetiere (Mammalia)
 - *Monitoring Fledermauszug in Deutschland* des Arbeitskreises Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. (www.fledermauszug-deutschland.de; zuletzt abgerufen: 17.02.2021)
 - Fachartikel und -berichte: DRL (2014), GÖTZ (2015), WEBER & TROST (2015), LAU (2020c), SELUGA (1998)
 - Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna zum VRG XVII „Arne-burg/Sanne“ (REGIOPLAN 2022a)
- Kriechtiere und Lurche (Reptilia et Amphibia)
 - Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSE et al. 2015)
- Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces)
 - Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I Die Fischarten (KAMMERAD & SCHARF 2012)
- Schmetterlinge (Lepidoptera)
 - Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige (SCHMIDT & SCHÖNBORN 2017)
 - Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter (SCHÖNBORN & LEHMANN 2018)
- Käfer (Coleoptera)
 - *Entomofauna Germanica – Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands*, zuletzt abgerufen von <http://www.colkat.de> am 17.02.2021
 - *kerbtier.de – Käferfauna Deutschlands* zuletzt abgerufen von <https://www.kerbtier.de> am 17.02.2021
- Libellen (Odonata)
 - Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata) (BROCKHAUS et al. 2015)
 - Libellenatlas Sachsen-Anhalt (MÜLLER et al. 2018)
- Weichtiere (Mollusca)
 - Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt (KÖRNIG et al. 2013)
 - Fachartikel und -berichte: UNRUH & STARK (2018)
- Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)
 - *FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands* des BfN, zuletzt abgerufen von <http://www.floraweb.de/> am 17.02.2021
 - Orchideen in Sachsen-Anhalt (AHO SACHSEN-ANHALT 2011)
- Vögel (Aves)
 - Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014)
 - Erfassung der Raumnutzung windenergiesensibler Arten im Zuge des Repowerings WP „VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal – Raumnutzung: April bis August 2020, Erfassung der Brutstätten windenergiesensibler Arten: 2020 bis 2023 (REGIOPLAN (2024)
 - Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Rastvögel (Aves) (PSCHORN 2020).
 - Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Brutvögel (Aves) (PSCHORN 2019).

Sofern Zeitraumkarten zur Verfügung stehen, wurden nur aktuelle Nachweise (möglichst ab dem Jahre 2000) beachtet. Bei Vorliegen mehrerer Datenquellen zu einer Art oder Artengruppe, welche unterschiedliche Genauigkeiten hinsichtlich der Verortung der Fundpunkte aufweisen (MTB/MTBQ/genauere Koordinaten), wurden i. d. R. nur die genauesten Datenquellen beachtet.

2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor

Für Arten, für die aktuelle Nachweise aus den o. g. MTB/MTBQ bekannt sind, wird eine Einschätzung vorgenommen, ob potenziell (oder aktuell) geeignete Lebensräume/Standorte der jeweiligen Art im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorhanden sind (insbesondere zur Reproduktion oder als bedeutendes Nahrungs- oder Rastgebiet oder als bedeutender Wanderkorridor). Dies erfolgt anhand der aus der Literatur bekannten Ökologie und den spezifischen Habitatanforderungen der jeweiligen Arten in Verbindung mit Begehungen des Untersuchungsgebietes und ggf. weiterer Ortskenntnisse.

3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG

Für alle Arten, die im Wirkraum vorkommen bzw. vorkommen können, wird geprüft, ob ausgehend von der Wirkprognose zum geplanten Vorhaben eine Betroffenheit hinsichtlich der Zugriffs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die entsprechende Art durch das geplante Vorhaben erkennbar vorliegt bzw. nicht auszuschließen ist. Wenn ja, liegt somit eine artenschutzrechtliche Relevanz vor, d.h. es erfolgt dann eine weiterführende Tiefenprüfung.

2.2.2. Bestandsaufnahme und Eingrenzung betroffener Arten

Nach der Ermittlung vorhabensrelevanter Arten folgt die Erhebung/Untersuchung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet. Hierfür sind entweder qualifizierte vor-Ort-Kartierungen nach allgemein anerkannten Methodenstandards durchzuführen oder aber es muss im Sinne einer "Worst-Case-Unterstellung", angeknüpft an die Lebensräume im Plangebiet, das Vorhandensein bestimmter Arten angenommen werden. Bei Vorlage qualifizierter und aktueller (d. h. höchstens 5 Jahre zurückliegender) Kartierungen Dritter, kann auch auf diese Datengrundlage zurückgegriffen werden. Mit der Änderung des BNatSchG 2023 wurde darüber hinaus festgelegt, dass eine Beurteilung auf der Grundlage und unter Berücksichtigung aller verfügbaren Daten vorgenommen werden soll. Auf Basis der Bestandsaufnahme erfolgt anschließend die Prüfung, welche der relevanten Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können. Dies geschieht durch Überlagerung von bekannten oder modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen.

Im Falle der Bestandsaufnahme auf Grundlage einer Worst-Case-Betrachtung muss bei allen der im Rahmen der Relevanzprüfung (Pkt. 2.2.1.) ermittelten Arten folgerichtig auch deren potenzielles Vorkommen im Plangebiet und eine vorhabenbezogene Betroffenheit angenommen werden (Arten bei denen ein Vorkommen oder eine projektspezifische Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurden bereits im Zuge der Relevanzprüfung für das Vorhaben als nicht relevant bewertet).

Bei Durchführung qualifizierter vor-Ort-Kartierungen werden Relevanzprüfung und Bestandsaufnahme im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Gegenstromverfahren bearbeitet, d. h. dass im Ergebnis der Bestandserfassung die Prüfschritte 1 bis 3 der Relevanzprüfung ggf. neu bewertet werden. Bei den durch gezielte Erfassungen untersuchten Artengruppen erfolgt eine gutachterliche Entscheidung, ob nicht-nachgewiesene Arten für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen oder als Potenzialarten weiter behandelt und im Falle einer möglichen Betroffenheit hinsichtlich der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG beurteilt werden.

Wie in Pkt. 2.1. bereits dargestellt, wurde in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und der UNB vereinbart den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auf der Grundlage einer Potenzialanalyse zu erstellen, ergänzt durch Erfassungen von Fledermäusen, Brutvögeln sowie Zug- und Rastvögeln.

Nachstehend erfolgen einige methodische Erläuterungen und Anmerkungen zur vorliegenden Bestandsaufnahme.

Potenzialanalyse

Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des vom Vorhaben betroffenen Raumes hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten. Bei der Ermittlung des Artenvorkommens werden dabei aufgrund von allgemeinen Erkenntnissen zu artenspezifischen Besonderheiten oder Verhaltensweisen sowie Habitatansprüchen und Schlüsselindikatoren Rückschlüsse auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten im konkreten Untersuchungsgebiet gezogen (RUGE & KOHLS 2016). Die Potenzialeinschätzungen werden dabei auf der Grundlage einer Worst-Case-Betrachtung vorgenommen.

Nach KIEMSTEDT et al. (1996) sind dem Untersuchungsaufwand für die Pflanzen- und Tierwelt im Rahmen von eingriffsrelevanten Planungen gemäß dem Gebot der Verhältnismäßigkeit auch Grenzen gesetzt, die primär an der Problemintensität des Einzelfalls zu orientieren sind. Das Bundesverwaltungsgericht stellte dazu im Zusammenhang mit der Erstellung von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen fest: „Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein“ (BVerwG 21.02.1977, 4 B 177/96, BVerwG 27.10.2000, 4 A 18/99).

Nach FRENZ & MÜGGENBORG (2016) bedarf es zwar hinsichtlich der Beurteilung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einer entsprechenden Bestandsaufnahme, jedoch hat dazu das BVerwG inzwischen klargestellt, dass eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung erforderlich, aber auch ausreichend ist. Was genau ermittelt werden muss, hängt dabei maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab. Die Ermittlungen müssen keineswegs erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigungen erfasst werden kann. Den "wahren" Bestand von Flora und Fauna eines Naturraumes abzubilden, ist ohnehin nicht möglich (siehe dazu FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 5 zu § 44 BNatSchG).

Soweit jedoch allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Arten zulassen, können daraus die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und der späteren Beurteilung zugrunde gelegt werden. Ebenso kann mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – insofern der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – mit Worst-Case-Annahmen gearbeitet werden (FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 6 zu § 44 BNatSchG).

Arterfassungen / Artkartierungen

In Zusammenhang mit dem Vorhaben *Errichtung und Betrieb von neun WEA im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal* erfolgte die Erfassung von Fledermäusen, Brutvögeln sowie Zug- und Rastvögeln. Nachstehend werden die angewandten Erfassungsmethoden zusammenfassend dargestellt, ausführlichere Erläuterungen sind den jeweiligen Unterlagen zu entnehmen.

Fledermäuse (REGIOPLAN 2022a)

In Vorbereitung der Feldarbeiten wurde, auf Grund des Leitfadens "Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, MULE 2018, am 08.02.2019 die Abstimmung mit der Landesreferenzstelle Fledermausschutz Sachsen-Anhalt (LRF) zu Umfang und Untersuchungstiefe der Fledermauserfassungen durchgeführt. Des Weiteren erfolgte eine Abfrage des notwendigen Untersuchungsrahmens bei der zuständigen Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal.

Ergänzend zu der Abfrage Regioplan vom I. Quartal 2019 fand im November 2019 ein Termin zwischen Vorhabenträger und der zuständigen UNB statt. In diesem wurde abgestimmt, dass im Rahmen der vorgezogenen Untersuchungen kein Gondelmonitoring und keine Schlagopfersuche erfolgen müssen.

11

Die im Jahr 2019 erfolgten Untersuchungen wurden mit nachstehenden, seitens der LRF geforderten Umfang durchgeführt:

Bioakustische Dauererfassungen

Bioakustische Dauererfassungen reflektieren in hohem Maße die Aktivitäten der Fledermäuse zwischen dem 01.04. bis 31.10. Es wurden insgesamt drei Dauermonitoringeinheiten im Untersuchungsgebiet installiert.

Netzfänge mit Hochnetzen und Fledermaus-Puppenhaarnetzen

Netzfänge: Zeitraum vom Juni bis August an insgesamt zwei vordefinierten Standorten. Um Doppelungen während der Erfassungen auszuschließen wurden individuelle Markierungen vorgenommen. Durch die Markierung ist der Herkunftsnachweis möglich.

Telemetry

Im Zusammenhang mit den Netzfängen wurden insgesamt 4 Kleinabendsegler im Zeitraum Ende Juli – August besendert. Bei zwei Individuen wurde die Ermittlung von Wochenstubenquartieren durchgeführt. Bei den übrigen zwei Individuen wurde eine Ermittlung der Raumnutzung über den Zeitraum der Senderlaufzeit (7 Tage) durchgeführt. Bei den besenderten Individuen wurde eine Ausflugszählung an den ermittelten Quartieren vorgenommen um die Individuenanzahl zu ermitteln.

Brutvögel (PSCHORN 2019)

Die Erfassung orientierte sich an den Vorgaben des MULE (2018). Innerhalb des 500-m-Radius um das geplante Windfeld wurde eine Erfassung des Gesamtarteninventars der Brut- und Reviervögel vorgenommen. Wertgebende Arten (Arten der Roten Listen BRD und/oder Sachsen-Anhalt – Kategorie 0-3, Anh. I VSchRL, „streng geschützt“ nach BNatSchG/BArtSchV) wurden dabei punktgenau und alle übrigen Arten halb-quantitativ in Häufigkeitsspannen erfasst. Des Weiteren fand eine punktgenaue Erfassung von planungsrelevanter Watvogelarten innerhalb des 1.000 m-Radius und Vorkommen des Wie-dehopfes im 1.500 m-Radius statt. Für die Taggreifvögel und andere abstandsrelevante Großvogelarten (inkl. Sumpfhöhreule) sowie Koloniebrüter wurde weiterhin im 4.000 m-Radius selektiv eine Revier- und Horstkartierung durchgeführt. Darüber hinaus wurden in diesem Untersuchungsraum an potenziellen Habitatstrukturen mögliche Vorkommen von Rohr- und Zwergdommel sowie Uhu überprüft.

Für die Erfassung aller Brut- und Reviervogelarten fanden im Jahr 2019 zehn vollständige und flächige Kartierdurchgänge innerhalb der Untersuchungsräume statt. Je nach Landschaftsstruktur und Lebensraumqualität wurden maximal 22 Begehungen der Einzelflächen innerhalb der Untersuchungsräume durchgeführt. Innerhalb der Erfassungsdurchgänge fanden zehn vollflächige Tag- sowie fünf vollständige Dämmerungs- und Nachtbegehungen statt. Die Nachtbegehungen konzentrierten sich dabei auf den 1.000 m-Radius. Darüber hinaus wurden innerhalb des 4.000 m-Radius an potenziellen Habitatstrukturen von Rohr- und Zwergdommel sowie Uhu Dämmerungs- und Nachtbegehungen durchgeführt. Als Tageszeit der Erfassung wurden meist die Morgenstunden kurz nach Sonnenaufgang bis in die Mittagsstunden genutzt. Daneben fanden Dämmerungs- und Nachtbegehungen (mit Einsatz von Klangattrappen) zum Nachweis nachtaktiver Arten statt.

Die Registrierung der Brut- und Reviervögel sowie Nahrungsgäste erfolgte größtenteils entlang der vorhandenen Feldwege und Straßen. Flächen ohne entsprechendes Wegesystem oder mit für Vögel wertvollen Brutrequisiten (z.B. Wald- und Forstflächen, Acker- und Bracheflächen, Kiesgruben...) wurden schleifenförmig abgelaufen.

Die Statusermittlung der Arten sowie die Differenzierung zwischen Rastvogel und potenziellem Brutvogel erfolgte nach SÜDBECK et al. (2005).

Zug- und Rastvögel (PSCHORN 2020)

In Anlehnung an die Vorgaben des MULE (2018) und deren Methodenvorgaben wurde im Rahmen der Untersuchung in einem Radius von 2.000 m um das Plangebiet eine Erfassung aller Rast- und Gastvögel vorgenommen. Darüber hinaus fanden innerhalb des 5.000 m-Radius Erfassungen von Rastvorkommen von Schwänen, Gänsen und Kranichen sowie Kiebitzen und Goldregenpfeifern statt. Diese Erfassungen dienten auch zur Ermittlung aktueller Hauptflugkorridore zwischen den funktionalen

Einheiten (z. B. von Nahrungs- zu Schlafplätzen) bzw. zur Einordnung der Daten in die lokale Rast-/Überwinterungspopulation des 5.000 m-Radius.

Es erfolgten zwischen Ende Januar und Anfang April 2019 sowie zwischen Juli 2019 und Januar 2020 insgesamt 27 Erfassungsdurchgänge innerhalb der beiden Radien statt. Als Tageszeit der Erfassung wurden meist die Morgenstunden bis in die Nachmittagsstunden genutzt.

Raumnutzungsanalyse und Horstkartierung (REGIOPLAN 2024)

Auf Grund der Erfassungen von PSCHORN (2019) konnte eine Nutzung des Windparks durch windenergiesensible Arten nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend des Leitfadens „Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) wurde daher für den gesamten Bestandswindpark eine Raumnutzungsanalyse vorgenommen. Die Analyse erfolgte für die gesamten Flächen des Windparks sowie eine Pufferfläche von 100 m. Die Erfassungen erfolgten durch 22 Begehungen im Zeitraum Anfang April bis Ende August 2020, mit einer Dauer von jeweils 6 Stunden. Im Ergebnis lässt sich aus den einzelnen Tageskarten die Gesamtaktivitätsverteilung innerhalb des Windparks ableiten.

In Vorbereitung der Raumnutzungsanalyse wurden auch die durch PSCHORN (2019) erfassten Horste im Jahr 2020 und auch im Jahr 2021 nochmals auf Besatz geprüft und das gesamte Untersuchungsgebiet (4.000 m) auf weitere Horste hin untersucht. Die Kartierung im Jahr 2021 diente hierbei der nochmaligen Verifizierung des Besatzes und der Brutverteilung möglicher windenergiesensibler Arten im Planungsraum. Parallel zu den Erfassungen im Jahr 2021 durch RegioPlan wurden Erfassungen der windenergiesensiblen Arten durch STADT UND LAND durchgeführt. Diese sind im Hinblick auf die erfassten Brutstätten windenergiesensibler Arten deckungsgleich mit den Erfassungen, welche der Beurteilung durch REGIOPLAN (2024) zugrunde gelegt wurden.

Die Feststellung des Horstbesatzes wurde darüber hinausgehend auf Empfehlung der UNB auch bis zum Jahr 2023 mit dem Schwerpunkt auf den windenergiesensiblen Arten im Radius von 4.000 m um die derzeitigen Bestandsanlagen weitergeführt.

Landesweite Rotmilanerfassung 2021/2022

Ergänzend zu den o.g. Erhebungen fließen auch die Erkenntnisse aus der landesweiten Rotmilankartierung (Bereich wurde im Jahr 2021 erfasst) unter Berücksichtigung der eigenen fortschreitenden Erhebungen im Jahr 2023 in die Beurteilung mit ein.

2.3. Darstellung der relevanten Wirkungen (Wirkprognose)

Ausgangspunkte der Wirkprognose sind die vorliegenden vorhabenbezogene Grundlagen, siehe Pkt. 1.2.2. Anhand der in den Unterlagen dargestellten Vorhabenbeschreibung erfolgt die gutachterliche Einschätzung der zu erwartenden Wirkungen. Die mit dem Vorhaben zu erwartenden Wirkungen (Auswirkungen) lassen sich unterteilen in:

- objektbedingte Wirkungen
als ständige Wirkungen infolge Errichtung baulicher und/oder technischer Anlagen,
- baubedingte Wirkungen
als temporäre Wirkungen während der Bauphase,
- betriebsbedingte Wirkungen
als ständige Wirkungen infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren (incl. Auswirkungen bei Betriebsstörungen und Havarien).

Die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages aufgeführten Auswirkungen mit ihren angeführten Gefährdungsfaktoren beziehen sich auf die vorhabensrelevanten Arten (s. o.).

2.4. Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung

Durch geeignete Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbote erfolgreich abwenden. Geeignete Maßnahmen lassen sich dabei herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Änderung der Projektgestaltung, optimierte Trassenführung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkungen), „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (sog. „CEF-Maßnahmen“) oder (im Ausnahmeverfahren)

„speziellen Kompensationsmaßnahmen“ bzw. „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)“ zuordnen.

Eine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme ist wirksam, wenn die Verbotstatbestand auslösenden Auswirkungen infolge der Maßnahme vermieden oder derart vermindert werden, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle des Verbotstatbestandes liegen.

Entsprechend der LANA (2009) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn:

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

Entsprechend § 45 Abs. 7 können Ausnahmen von den Verboten des § 44 zugelassen werden, wenn sich (u. a.) der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert, wenn die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern (LANA 2009). Entscheidend ist hierbei der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region auf Landesebene. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. lokaler Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren Vorkommens i. d. R. nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf biogeographischer Ebene. Bei seltenen Arten können dagegen bereits Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der biogeographischen Region auf Landesebene führen. In diesem Fall kommt die Zulassung einer Ausnahme i. d. R. nicht in Betracht und zwar auch dann nicht, wenn der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region aktuell günstig ist (EU-Kommission 2007, LANA 2009).

Im Rahmen der Ausnahmezulassung können speziellen Kompensationsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) festgesetzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen zu verhindern. Geeignet ist z. B. die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem geräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population. Diese Maßnahmen kommen der gesamten Population in der biogeographischen Region zugute und sind daher nicht mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gleichzusetzen, die immer unmittelbar an den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ansetzen.

2.5. Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote

Für alle prüfpflichtigen Arten, für die eine vorhabenbezogene Betroffenheit gegeben ist oder nicht ausgeschlossen werden kann (d. h. für alle vorhabensrelevanten Arten), erfolgt die Prüfung der Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, in Verbindung mit der ermittelten Wirkprognose (siehe Pkt. 3.3.). Dies erfolgt anhand einer gutachterlichen Einschätzung auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), unter Berücksichtigung der Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009) sowie sonstiger Fachliteratur zur Auslegung von Gesetzen (z. B. WULFERT et al. 2015, FRANZ & MÜGGENBORG 2016) und/oder der bekannten Ökologie der betreffenden Arten.

Im Hinblick auf die Brutvögel wurde hier mit der Fassung des BNatSchG eine neue und abschließende Regelung zum Umgang mit Brutstätten windenergiesensibler Arten im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie gefasst. Hierbei wurden in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG die windenergiesensiblen Arten sowie den jeweiligen Betrachtungsräumen definiert.

Die Beurteilung einer möglichen Signifikanz von Brutstätten windenergiesensibler Arten erfolgt hierbei unter Berücksichtigung des § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG.

Neue Beurteilungsgrundlagen der Vorhabenswirkung auf Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse werden von den Änderungen des BNatSchG 2023 nicht eingeschlossen.

Die artbezogene Prüfung der als vorhabensrelevant ermittelten Arten erfolgt getrennt nach Artengruppen mit Kurzerläuterung zum Vorkommen bzw. zum Status der betreffenden Arten am unmittelbaren Vorhabensort, d.h. ob der Baubereich/Wirkbereich durch die Art als Brut-/ Reproduktionshabitat bzw. als Nahrungshabitat oder als sonstiger Lebensraum vergleichsweise regelmäßig genutzt wird und ob davon ausgehend eine erhebliche (relevante) Wirkempfindlichkeit für die Art abzuleiten ist.

Das hier durchzuführende Prüfniveau hinsichtlich möglicher Konflikte zu artenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt angepasst an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art. In Ergänzung zur tabellarischen Darstellung wird zusammenfassend eine verbal-argumentative Bewertung unter besonderer Berücksichtigung wertgebender Arten bzw. nach Artengruppen - oder wo sinnvoll - unter Beachtung „ökologischer Gilden“ vorgenommen. Des Weiteren erfolgen entsprechende Vorgaben zu erforderlichen Landschaftspflegerischen Maßnahmen (diese werden unter Pkt. 3.4. nochmals inhaltlich untersetzt; eine ausführliche Beschreibung ist den Maßnahmenblättern zu entnehmen).

Nachstehend erfolgen einige Erläuterungen und Anmerkungen zu den Verboten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterscheidet zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz. Der allgemeine Artenschutz kommt allen Tieren und Pflanzen der wild lebenden Arten zugute und wird grundsätzlich in § 39 BNatSchG geregelt. Der besondere Artenschutz hingegen gilt nur für die als besonders oder streng geschützt eingestuftes Tier- und Pflanzenarten, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert und somit für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Bedeutung sind.

Besonders geschützt sind

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten nach Art. 1 der Richtlinie 79/409 EWG (EU-Vogelschutz-RL)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 2 Bundesartenschutz-VO).

Streng geschützt ist eine Teilmenge dieser besonders geschützten Arten, und zwar

- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO)

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten folgende Zugriffsverbote:

„Es ist verboten,

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

Mit dem Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 15.09.2017 wurden hierzu Präzisierungen vorgenommen. Dazu heißt es in u. a. § 44 Abs. 5 BNatSchG:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu Nr. 1 wird in der Begründung zum Gesetzesentwurf zu o. g. Änderung des BNatSchG seitens der Bundesregierung dargelegt, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare einer Art durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus, dass durch das Tötungsrisiko signifikant, d.h. nach der Rechtsprechung deutlich, erhöht wird. Die Bewertung, ob die Individuen der betroffenen Art durch ein Vorhaben einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgesetzt sind, erfordert im Einzelfall eine Berücksichtigung verschiedener projekt- und artbezogener Kriterien sowie naturschutzfachlicher Parameter (BUNDES-RAT, DRUCKSACHE 168/17). Dadurch wird die in der vorangegangenen Fassung des BNatSchG vom 29.07.2009 formulierte Prüfung der Auswirkungen von den jeweils lokalen Populationen schwerpunktmäßig auf den Aspekt der Gefährdung von Einzelindividuen der betreffenden Arten verlagert.

Eine zentrale Regelung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bei zulässigen Eingriffen nach § 15 BNatSchG bzw. § 18 Abs. 1 Satz 1 stellt zudem § 44 Abs. 5 BNatSchG dar, wonach für zulässige Eingriffe das prüfgegenständliche Artenspektrum des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags/der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH -Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird. Auswirkungen auf das übrige Artenspektrum sind im Rahmen anderer eingriffsrelevanter Planungen im Sinne § 15 BNatSchG (z. B. Landschaftspflegerischer Begleitplan, UVP-Bericht) zu prüfen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011, Rn 78 zu § 44 BNatSchG).

Der Verbotstatbestand in Bezug auf das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen vorhabenbedingt über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d. h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Somit wird ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erst dann ausgelöst, wenn sich das Sterberisiko für Individuen der betreffenden Art vorhabenbedingt signifikant erhöht, d. h. der Verlust einzelner Exemplare (einer Art) kann nie gänzlich ausgeschlossen werden (BVerwG 9A 14.07 v. 09.07.2008, RN 90 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oynhausen). Für die Praxis heißt das, dass erst eine erkennbare signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu geeigneten Vermeidungsmaßnahmen verpflichtet. Unter Umständen ist das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in besonderem Maße relevant, wenn Verletzungs- oder Tötungsrisiken von Individuen in Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. bei Baumrodungen, Kollisionen, Abbruch von Gebäuden u. ä.) in besonderem Maße erkennbar sind.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllen Verletzungen oder Tötungen, die im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten, den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. 3 nur, sofern die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann (WULFERT et al. 2008). GELLERMANN & SCHREIBER (2007) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine artenschutzrechtliche Relevanz in jedem Fall bei einer vollständigen Vernichtung einer geschützten Lebensstätte überschritten wird. Teilbeschädigungen von Lebensstätten können z.T. nicht relevant sein, wenn die Substanz erhalten bleibt, z. B. bei flächig ausgeprägten Lebensstätten bzw. wenn deren ökologische Funktionalität nicht verloren geht (z. B. Entnahme von Bäumen in einer Graureiherkolonie, wenn es sich nicht um Horstbäume handelt).

WULFERT et al. (2008) stellen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 fest, dass diese ebenfalls im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu sehen sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung liegt vor, wenn diese von den Individuen (oder Individuum) der betreffenden Art nicht mehr dauerhaft genutzt werden können oder wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion für die betreffenden Arten nur noch eingeschränkt erfüllen.

Nach LOUIS & WOLF (2002) besteht z. B. der Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nur, wenn diese permanent genutzt werden (z. B. nicht nur während einer Brut- oder Überwinterungssaison), d.h. bestehen diese nur temporär bzw. besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Arten in der neuen Saison sich neue Lebensstätten schaffen können, so können diese außerhalb der Nutzungszeit beseitigt werden.

Der Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich dabei eindeutig auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, d.h. räumlich abgegrenzte Bereiche, an denen sich die Tiere eine Zeit lang aufhalten. Somit sind nicht alle Lebensräume oder Lebensstätten streng geschützter Arten dem Verbotstatbestand unterworfen. So sind z. B. Wanderkorridore von Amphibien nicht als Wohn- oder Zufluchtsstätten anzusprechen.

Nahrungs- und Jagdreviere BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG) sowie Wanderungskorridore (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 08.03.2007) fallen nicht unter den Verbotstatbestand, ebenso nicht potenzielle Lebensstätten (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 12.03.2008 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 35 zu § 44 BNatSchG).

Von besonderer Bedeutung ist dabei die Neuformulierung eines Störungsverbots hinsichtlich einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für streng geschützte Arten im Sinne § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie für europäische Vogelarten nach Artikel 1 EU-Vogelschutzrichtlinie, das u. a. auch für zeitlich begrenzte Bauvorhaben relevant ist.

Eine lokale Population umfasst dabei diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (TRAUTNER 2008). Nach LANA (2009) ist eine populationsbiologische oder – genetische Abgrenzung von lokalen Populationen in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Daher sind pragmatische Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen in einem relevanten

Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumananspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

1. Lokale Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens
Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.
2. Lokale Populationen mit einer flächigen Verbreitung
Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Landkreis, Gemeinde) zugrunde gelegt werden.

Den Steckbriefen im „Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV“ des BfN (<http://www.fffh-anhang4.bfn.de/>) sind auch Anmerkungen zur artenbezogenen Abgrenzung lokaler Populationen zu entnehmen.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind vor allem die Begriffe „erheblich“ und „Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.

Dabei ist anzumerken, dass die Begriffe rechtlich nicht eindeutig zugeordnet sind. Insgesamt fehlt ein fachlich begründeter und gesicherter Standard für das methodische Vorgehen im einzelnen Planungsfall. Eine erhebliche Störung liegt nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung erfolgen. Erforderlich ist, dass die Handlung geeignet ist, bei den Tieren Reaktionen wie Flucht, Unruhe o.Ä. hervorzurufen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an (LANA 2009). Diese muss sich langfristig auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population der betreffenden Art auswirken (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise hinsichtlich des Grades der Erheblichkeit immer nur einzelfallbezogen artspezifisch nach Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung sind (TRAUTNER & LAMBRECHT 2005) erfolgen kann. In Zusammenhang mit dem Störungsverbot ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (LANA 2009). Das ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall zu untersuchen und zu beurteilen. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet sind (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Als maßgebliches Einsatzfeld der Relevanzschwellen sind ggf. auch indirekte Einwirkungen hinsichtlich abiotischer Faktoren, z. B. über den Luft- und Wasserpfad, mit zu betrachten. Von wesentlicher Bedeutung sind dabei Aussagen zur Auswirkung prognostizierbarer Veränderungen auf die vorhandenen Biotope als Lebensräume der vorhandenen Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus bilden Pflanzen und Tiere oft ein vielfältiges ökologisches Beziehungsgeflecht, das in allen Punkten und Einzelheiten nicht vollständig erkennbar und darstellbar ist. Aus diesem Grunde sollen sich die Aussagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages auch an den im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen sowie den untersuchten wertgebenden Arten bzw. Artengruppen orientieren.

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Die Ausnahmen von den Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG werden unter Pkt. 2.6. erläutert.

2.6. Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 sowie im Hinblick auf die windenergiesensibler Brutvögel in § 45b BNatSchG geregelt.

Gemäß § 45 Abs. 7 können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen für folgende Sachverhalte zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind gegeben, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist, z. B.
 - durch Minimierungsmaßnahmen
 - durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality)
 - durch Standort- oder Lösungsvarianten
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen (s. o.),
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Entsprechend des § 45 b Abs. 8 BNatSchG wurden hier nachstehende weiterführende Festlegungen getroffen

Für § 45 Absatz 7 gilt im Hinblick auf den Betrieb von Windenergieanlagen mit der Maßgabe, dass

1. der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient,
2. bei einem Gebiet, das für die Windenergie ausgewiesen ist
 - a) in einem Raumordnungsplan oder
 - b) unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange in einem Flächennutzungsplan,

Standortalternativen außerhalb dieses Gebietes in der Regel nicht im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 zumutbar sind, bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat,

3. bei einem Standort, der nicht in einem Gebiet im Sinne der Nummer 2 Buchstabe a oder b liegt, Standortalternativen außerhalb eines Radius von 20 Kilometern nicht nach § 45 Absatz 7 Satz 2 zumutbar sind, es sei denn, der vorgesehene Standort liegt in einem Natura

- 2000-Gebiet mit kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten,
4. die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 2 hinsichtlich des Erhaltungszustands vorliegen, wenn sich der Zustand der durch das Vorhaben jeweils betroffenen lokalen Population unter Berücksichtigung von Maßnahmen zu dessen Sicherung nicht verschlechtert,
 5. die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 2 hinsichtlich des Erhaltungszustands auch dann vorliegen, wenn auf Grundlage einer Beobachtung im Sinne des § 6 Absatz 2 zu erwarten ist, dass sich der Zustand der Populationen der betreffenden Art in dem betroffenen Land oder auf Bundesebene unter Berücksichtigung von Maßnahmen zu dessen Sicherung nicht verschlechtert,
 6. eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Absatz 1 zu erteilen ist, wenn die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 1 bis 3 vorliegen.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS = favourable conservation status) sind u. a. kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die betroffenen Populationen. Die Wirksamkeit muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein und durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

Auch in Verbindung mit der Eingriffsregelung, insbesondere der Vermeidbarkeit bzw. Zulässigkeit von Eingriffen (§ 15 Abs. 1 bzw. Abs. 5 BNatSchG) in Biotope (als Lebensraum geschützter Arten) ist anzumerken, dass zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verbundenen Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung erreichen, darzustellen sind. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt hierzu eine Prüfung des Vermeidungsgrundsatzes. Detaillausführungen hierzu sind Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitplanung. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen. Ausnahmesachverhalte sind vom Vorhabensträger nachvollziehbar darzulegen.

Die Rahmenbedingungen zur Ausnahmegenehmigung sind in der Planung sowie im Bescheid der Naturschutzbehörde verbindlich festzulegen.

3. Ergebnisse

3.1. Vorhabensrelevante und vom Vorhaben betroffene Arten

Die vorhabenbezogene Ermittlung relevanter Arten ist in Tabelle 1 dargestellt. Vorhabensrelevant sind alle prüfpflichtigen Arten (siehe Pkt. 2.2.1.), die im Betrachtungsraum (siehe Pkt. 2.2.1.) nachgewiesen wurden oder diesen potenziell besiedeln (X, Ø oder [Ø] in Spalte V), für die geeignete Lebensräume im Untersuchungsgebiet (siehe Pkt. 1.3.) vorkommen bzw. vorkommen können (X in Spalte L) und für die projektspezifisch eine Betroffenheit hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (X in Spalte E). Vorhabensrelevant sind somit alle Arten bei denen ein „X“ in Spalte „E“ gesetzt wurde.

Auf Grundlage der durchgeführten Bestandsaufnahme von Fledermäusen und Vögeln konnte das vorhabensrelevante Artenspektrum der untersuchten Artengruppen auf die Spezies eingegrenzt werden, welche vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können. Gleichzeitig wurden jedoch auch potenziell betroffene Arten im Plangebiet nachgewiesen, für deren Vorkommen im Zuge der Datenrecherche bisher keine Hinweise vorlagen (Ø in Spalte V). Bei den sonstigen Artengruppen wurde im Sinne einer "worst-case-Unterstellung" die Betroffenheit der vorhabensrelevanten Arten angenommen. Schlussendlich wurde eine mögliche vorhabenbezogene Betroffenheit für alle prüfpflichtigen Arten vorausgesetzt, die im Rahmen der qualifizierten vor-Ort-Kartierungen (siehe Pkt. 2.2.2.) oder durch die Potenzialanalyse (siehe Pkt. 2.2.2.) im Untersuchungsraum nachgewiesen (X in Spalte Nw) bzw. nicht ausgeschlossen wurden (X in Spalte po) und für die projektspezifisch eine Betroffenheit hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (X in Spalte E).

Zur Beurteilung der Betroffenheit von Vogelarten ist anzumerken, dass Groß- und Greifvögel im 4.000 m-Radius um das VRG erfasst und beurteilt wurden, Rast- und Zugvögel im Radius von 2.000 m. Die Voraussetzung des § 45b BNatSchG sind auf Grund der festgestellten windenergiesensiblen Arten als hinreichend zu betrachten. Alle sonstigen Brut- und Reviervogelarten wurden im Radius von 500 m, bei ausgewählten Arten auch im 1.500 m um das VRG erfasst und beurteilt. Aus Gründen der Darstellung erfolgte in Tabelle 1 die zusammenfassende Angabe der jeweiligen Stati. Es kommt daher vor, dass ausgewählte Spezies „sonstiger Brut- und Reviervogelarten“ als mögliche Brutvögel (im 1.500 m-Radius) beurteilt wurden, wobei jedoch gleichzeitig eingeschätzt wurde, dass geeignete Lebensräume (im 500 m-Radius) im Wirkraum nicht vorkommen. Dies betrifft die Arten Flussuferläufer und Rothalstaucher, deren mögliche Brutplätze außerhalb des 500 m-Radius liegen. Bei anderen (auch) als Brutvogel eingestuft Spezies „sonstiger Brut- und Reviervogelarten“ sind Brutplätze im 500 m-Radius ebenfalls auszuschließen, nicht aber bedeutende Nahrungs- oder Rastgebiete im 2.000 m-Radius (betrifft Austernfischer und Flussregenpfeifer), weshalb in diesen Fällen geeignete Lebensräume als vornehmend beurteilt wurden, hier aber ausschließlich bezogen auf Nahrungs- oder Rastgebiete.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung auf Grundlage qualifizierter vor-Ort-Kartierungen von Fledermäusen und Vögeln sowie einer Worst-Case-Betrachtung sonstiger Artengruppen, wurde eine mögliche Betroffenheit von neun Säugetierarten und 63 Vogelarten ermittelt (Tabelle 1). Für diese 72 Spezies erfolgt eine vertiefende Betrachtung im Rahmen der artbezogenen Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (siehe Pkt. 3.5). Bei allen sonstigen prüfpflichtigen Arten ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass durch das Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt werden.

Tabelle 1: Prüfliste zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Relevanzprüfung).¹

<p><u>V – Vorkommen im Betrachtungsraum</u> X aktuelle Nachweise Dritter vorliegend. Ø keine aktuellen Nachweise Dritter vorliegend, jedoch Artnachweis im Zuge durchgeführter Bestandserfassungen. [Ø] keine aktuellen Nachweise vorliegend, Art ist aber nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen (z. B. aufgrund nahegelegener Vorkommen, Ausbreitungstendenzen etc.). 0 keine aktuellen Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen.</p> <p><u>L – Lebensraum/Standort im Plangebiet</u>² X vorkommend, spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich. 0 nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt.</p> <p><u>E – Wirkungsempfindlichkeit der Art</u> X gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können. [X] grundsätzlich gegeben, Artvorkommen im Wirkbereich aufgrund durchgeführter qualifizierter Bestandserfassungen jedoch auszuschließen. 0 nicht vorhanden oder projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.</p> <p><u>Nw – Nachweis im Untersuchungsgebiet</u> X im Rahmen der durchgeführten Bestandserfassungen oder als Nebenbeobachtung nachgewiesen. 0 Negativnachweis trotz geeigneter Lebensräume im Plangebiet und durchgeführter qualifizierter Bestandserfassungen. ^B Brutvogel (wahrscheinlich, sicher). ^{B?} möglicher Brutvogel (Brutverdacht, Brutzeitbeobachtung). ^D Durchzügler. ^N Nahrungsgast. ^R Revierpaar. ^W Wintergast.</p> <p><u>po – potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u> X Vorkommen im Rahmen eines worst-case-Szenario nicht auszuschließen.</p> <p><u>RL ST – Rote Liste Sachsen-Anhalt</u>³ Kategorien wie RL D (s. u.).</p> <p><u>RL D – Rote Liste Deutschland</u>⁴ 0 Ausgestorben oder verschollen. 1 Vom Aussterben bedroht. 2 Stark gefährdet. 3 Gefährdet. G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt. R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen. D Daten defizitär. V Arten der Vorwarnliste. * ungefährdet. ♦ nicht bewertet. - nicht aufgeführt. II^B Nicht etablierte einheimische Brutvogelart. II^W Wandernde, nicht regelmäßig auftretende Vogelart.</p> <p><u>EU – Europäischer Schutz</u> I Art nach Anhang I VS-RL; II Art nach Anhang II FFH-RL; IV Art nach Anhang IV FFH-RL.</p> <p><u>§§ – Strenger Schutz</u> X streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.</p> <p><u>Anmerkungen</u> ¹ Die Nomenklatur der Arten folgt den aufgeführten Roten Listen (und Gesamtartenlisten) Deutschlands; dort nicht aufgeführte (Vogel-)Arten werden entsprechend BAUER et al. (2005a,b,c) benannt. Fehlende Trivialnamen wurden WILDERMUTH & MARTENS (2015) (Libellen) und SCHULZE et al. (2018) (Käfer) entnommen. Die Auflistung der Artengruppen folgt der BArtSchV, wobei die Vögel zuletzt aufgeführt werden (nach den FFH-Arten). Die Auflistung der einzelnen Arten erfolgt dabei in alphabetischer Reihenfolge, bei Wirbeltieren sortiert nach den deutschen Trivialnamen, bei Wirbellosen und Pflanzen sortiert nach den wissenschaftlichen Artnamen. ² vornehmlich zur Reproduktion oder als bedeutendes Nahrungs- oder Rastgebiet oder als bedeutender</p>
--

Wanderkorridor. ³ verwendete Rote Listen Sachsen-Anhalts: LAU (2020b). ⁴ verwendete Rote Listen Deutschlands: Säugetiere: MEINIG et al. (2020). Kriechtiere: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN & REPTILIEN (2020a). Lurche: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN & REPTILIEN (2020b). Neunaugen und Fische (Süßwasser): FREYHOF (2009). Schmetterlinge, Weichtiere: BINOT-HAFKE et al. (2011). Wasserkäfer: GRUTTKE et al. (2016). Käfer ohne Wasserkäfer: BINOT et al. (1998). Libellen: OTT et al. (2015). Farn- und Blütenpflanzen: METZING et al. (2018). Vögel: ^B [Brutvögel]: RYSLAVY et al. (2020), ergänzt um ^W [wandernde Vogelarten]: HÜPPOP et al. (2013). ⁵ kein Brutvogel in ST, jedoch Art der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (SCHULZE et al. 2018). ⁶ kein Brutvogel in ST, jedoch Nachweis im Gebiet (ziehend/rastend). ⁷ inkl. Bastardkrähe (*Corvus corone x cornix*).

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Fledermäuse (Microchiroptera)										
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II,IV	X
X	X	0	X		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3	IV	X
X	X	X	X		Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	X
X	X	0	X		Fransenfledermaus	<i>Myotis n. nattereri</i>	3	*	IV	X
X	X	0	X		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1	IV	X
X	X	0	X		Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	3	*	IV	X
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	1	II,IV	X
X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus n. noctula</i>	2	V	IV	X
X	X	0	X		Großes Mausohr	<i>Myotis m. myotis</i>	2	*	II,IV	X
X	X	X	X		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	X
X	X	0	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*	IV	X
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	2	II,IV	X
X	X	X	X		Mopsfledermaus	<i>Barbastella b. barbastellus</i>	2	2	II,IV	X
X	X	X	X		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	*	IV	X
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1	3	IV	X
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	2	1	IV	X
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	X
Ø	X	X	X		Teichfledermaus	<i>Myotis dasycyneme</i>	1	G	II,IV	X
X	X	0	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	*	IV	X
Ø	X	X	X		Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	D	IV	X
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	X
Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)										
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	3	V	II,IV	x
0					Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	II,IV	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	IV	x
X	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	II,IV	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	2	V	IV	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	II,IV	x
0					Wildkatze	<i>Felis s. silvestris</i>	2	3	IV	x
X	0				Wolf	<i>Canis lupus</i>	1	3	II,IV	x

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Kriechtiere (Reptilia)										
0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	X
X	X	0		X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	X
Lurche (Amphibia)										
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	2	IV	X
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	II,IV	X
0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	G	IV	X
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	IV	X
X	0				Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	IV	X
0					Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	X
X	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	3	IV	X
X	0				Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II,IV	X
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	V	IV	X
X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	IV	X
Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces)										
0					Atlantischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	II,IV	X
0					Rhein-Schnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	0	II,IV	X
Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperidae)										
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	0	2	IV	X
0					Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	II,IV	X
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	0	2	IV	X
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	G	3	II,IV	X
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	2	II,IV	X
0					Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	3	IV	X
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	V	II,IV	X
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	II,IV	X
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	2	IV	X
Nachtfalter (Heterocera)										
0					Hecken-Wollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	0	1	II,IV	X
0					Haarstrang-Wurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	II,IV	X
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	*	IV	X
Käfer (Coleoptera)										
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	II,IV	X
0					Breitrandkäfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	3	1	II,IV	X
X	X	0		X	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	3	2	II,IV	X
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	0	2	II,IV	X
Libellen (Odonata)										
0					Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	2	IV	X
X	0				Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	*	IV	X
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	3	2	IV	X
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	3	IV	X
X	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	V	3	II,IV	X
X	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	*	II,IV	X
Mollusken (Weichtiere)										
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	II,IV	X
0					Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	II,IV	X
Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)										
0					Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	1	2	II,IV	X
0					Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	1	1	II,IV	X
0					Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	0	0	II,IV	X
0					Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	II,IV	X
0					Scheidenblütgras	<i>Coleanthus subtilis</i>	0	3	II,IV	X
0					Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	II,IV	X
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	0	2	II,IV	X
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	2	II,IV	X
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	1	2	IV	X
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	1	2	II,IV	X
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	II,IV	X
0					Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	0	1	II,IV	X
Vögel (Aves)										
0					Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-.5	1 ^B	-	X
X	X	X	X ^{B?}		Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	* ^B	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	0	1 ^B	I	X
X	X	0	X ^{B?,D}		Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	* ^B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	* ^B	-	-
X	0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	* ^B	-	-
X	X	X	X ^{B?,D}		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3 ^B	-	X
X	X	0	X ^{B?}		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V ^B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X	X ^D		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1 ^B	-	X
0					Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	◆	II ^{B/*W}	-	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	1 ^B	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	*B	-	X
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*B	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	0	2 ^B	I	X
∅	X	X	X ^{D,W}		Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	..5	II ^{B/*W}	-	-
X	X	0	X ^{D,W}		Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*B	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*B	-	X
X	X	0	X ^{B?}		Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*B	-	-
0					Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3 ^B	-	-
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1 ^B	I	X
X	X	X	X ^{D,W}		Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*B	-	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2 ^B	-	-
∅	X	0	X ^D		Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	..5	1 ^B	I	X
0					Brautente	<i>Aix sponsa</i>	◆	..(B,W)	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	3	*B	-	-
0					Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	0	0 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*B	-	-
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	*B	-	X
X	X	0	X ^{B?}		Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*B	-	-
∅	X	0	X ^{D,W}		Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	..6	..B/*W	-	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*B	I	X
X	X	X	X ^N		Elster	<i>Pica pica</i>	*	*B	-	-
0					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	2 ^B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V ^B	-	-
X	X	0	0		Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B,D}		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	3 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?,D}		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	V ^B	-	X
X	X	X	X ^N		Flussseseschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2 ^B	I	X
X	0		X ^{B?}		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2 ^B	-	X

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Ø	X	0	X ^{D,W}		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1	3 ^B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*B	-	-
0					Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*B	-	-
X	X	0	0		Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*B	-	-
X	X	[X]	0		Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*B	-	-
Ø	X	X	X ^D		Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	..5	1 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V ^B	-	X
X	X	X	X ^{D,W}		Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X _{N,D,W}		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V ^B	-	-
0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2 ^B	I	X
X	X	[X]	0		Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1 ^B	-	X
0					Großstrappe	<i>Otis tarda</i>	2	1 ^B	I	X
Ø	X	0	X ^D		Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	..6	II ^{B/*W}	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*B	-	-
0					Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	R	R ^B	-	-
X	X	0	0		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*B	-	X
X	X	0	X ^{B?} _{D,W}		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*B	-	X
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	♦	3 ^B	I	X
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	0	2 ^B	I	-
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	1 ^B	-	X
X	X	0	0		Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{D,W}		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V ^B	I	X
X	X	X	X ^{D,W}		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	♦	♦ ^B	-	-
0					Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1 ^B	I	X
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	R	V ^B	-	X
X	X	0	0		Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X	X ^D		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2 ^B	-	X
X	X	X	X ^{B?}		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*B	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	3 ^B	I	X
X	X	0	0		Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	*	3 ^B	-	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	1 ^B	-	X
X	X	0	X ^{B?}		Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*B	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^B		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*B	-	-
Ø	X	0	X N,D,W		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*B	-	-
Ø	X	X	X ^D		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?} D,W		Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*B	I	X
X	X	0	X ^{D,W}		Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3 ^B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3 ^B	-	-
Ø	X	X	X ^{D,W}		Kurzschwanzgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	.6	.B/2 ^W	-	-
Ø	X	X	X ^N		Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*B	-	-
Ø	X	0	X ^{D,W}		Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3 ^B	-	-
X	X	0	X ^N		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X B,D,W		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*B	-	X
X	X	0	X ^N		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3 ^B	-	-
0					Merlin	<i>Falco columbarius</i>	.5	.B/3 ^W	I	X
X	X	0	0		Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*B	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	R	*B	-	-
0					Mittelsäger	<i>Mergus senrator</i>	R	*B	-	-
X	X	0	0		Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*B	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	1 ^B	I	X
0					Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	.5	0 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*B	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	♦	2 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Nebelkrähe ⁷	<i>Corvus [corone] cornix⁷</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*B	I	-
0					Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	.5	1 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2 ^B	I	X
0					Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	.5	R ^B	-	-
0					Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	.5	.B/* ^W	I	-
X	X	X	X ^{B?}		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V ^B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	.5	_ ^B / _W	I	-
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	◆	R ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Rabenkrähe ⁷	<i>Corvus [corone] corone⁷</i>	*	*B	-	-
0					Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	.5	1 ^B	I	X
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	1 ^B	-	X
X	X	0	X ^N		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V ^B	-	-
∅	X	0	X ^{D,W}		Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	.5	II ^B /2 ^W	-	X
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*B	I	X
X	X	[X]	0		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2 ^B	-	-
∅	X	0	X ^{D,W}		Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*B	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	R	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*B	-	-
X	0				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	3 ^B	I	X
X	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*B	-	X
X	X	X	X ^{B?}		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*B	I	X
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	◆	◆ ^B	I	-
0					Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	◆	II ^B / _W	-	-
0					Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	◆	II ^B / _W	I	X
0					Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	.5	_ ^B /I ^W	I	X
X	0		X ^{B?}		Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	V	*B	-	X
X	X	X	X ^{B?}		Rotkehlchen	<i>Erythacus rubecula</i>	*	*B	-	-
0					Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	0	1 ^B	-	X
X	X	X	X _{B,D,W}		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*B	I	X
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2 ^B	-	X
∅	X	X	X ^{D,W}		Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	.5	_ ^B /2 ^W	-	-
X	X	0	0		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*B	-	-
0					Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	◆	V ^B	I	X
∅	X	0	X ^{D,W}		Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	.6	_ ^B /1 ^W	I	-
0					Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	◆	1 ^B	-	X
X	X	0	X ^{D,W}		Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*B	-	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*B	-	X
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	*B	-	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*B	-	X
X	X	0	X ^{D,W}		Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*B	-	-
0					Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	1	1 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	R	3 ^B	-	X
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*B	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	*B	I	-
X	X	X	X _{B,D,W}		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*B	I	X
X	X	0	X ^{B?}		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*B	I	X
0					Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	0	0 ^B	I	X
X	X	X	X ^{N,D}		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*B	I	X
X	X	X	X _{R,D,W}		Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*B	I	X
0					Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1 ^B	I	X
0					Seidensänger	<i>Cettia cetti</i>	◆	II ^B /II ^W	-	-
0					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	V ^B	-	-
Ø	X	X	X ^{D,W}		Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-.5	R ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{D,W}		Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	*B	I	X
X	X	0	X ^{B?}		Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?} _{D,W}		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*B	-	X
X	X	[X]	0		Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	1 ^B	I	X
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*B	I	X
Ø	X	0	X ^{D,W}		Spießente	<i>Anas acuta</i>	1	2 ^B	-	-
X	X	0	0		Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	R	V ^B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3 ^B	-	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	R ^B	I	X
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	V ^B	-	X
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1 ^B	-	-
0					Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>	0	0 ^B	-	-
0					Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-.5	0 ^B	-	X
0					Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	◆	- ^B /II ^W	I	X
0					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	R	*B	-	-
0					Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	◆	II ^B /II ^W	I	X
0					Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	-.5	- ^B /2 ^W	I	-
X	X	X	X ^{B?}		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{D,W}		Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*B	-	-
X	0				Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	◆	◆ ^B	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Sumpfmiese	<i>Parus palustris</i>	*	*B	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1 ^B	I	X
X	X	[X]	0		Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Ø	X	0	X ^{D,W}		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V ^B	-	-
0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*B	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V ^B	-	X
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	3 ^B	-	-
0					Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	2	3 ^B	I	X
0					Triel	<i>Burhinus oedicephalus</i>	0	1 ^B	I	X
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3 ^B	I	X
X	X	0	0		Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?} _{D,W}		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*B	-	X
X	X	X	X ^{B?}		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2 ^B	-	X
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1 ^B	-	X
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	*B	-	X
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*B	I	X
X	X	[X]	0		Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^B	-	-
X	X	[X]	0		Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1 ^B	I	X
X	X	0	0		Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*B	-	-
X	X	0	0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*B	-	X
X	X	0	X ^{B?}		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	*B	-	-
X	X	0	X ^{B?}		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*B	-	X
X	X	[X]	0		Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V ^B	-	-
X	X	0	X ^D		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*B	-	X
Ø	X	X	X ^N		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	*B	I	X
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*B	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V ^B	-	-
X	X	0	0		Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*B	-	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	R ^B	I	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	♦	R ^B	-	X
X	X	X	X ^B		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V ^B	I	X
Ø	X	X	X ^{D,W}		Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	..5	*B	I	-
X	X	0	X ^{B?}		Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3 ^B	-	X
X	X	X	X ^B		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	V ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3 ^B	-	X
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2 ^B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*B	-	-

V	L	E	Nw	po	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X	X ^{B?}		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2 ^B	I	X
X	X	0	0		Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*B	-	-
X	X	X	X ^{B?}		Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*B	-	-
X	X	[X]	0		Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3 ^B	I	X
X	X	X	X ^{B?}		Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*B	-	-
0					Zwergadler	<i>Hieraaetus pennatus</i>	◆	II ^B /I ^W	I	X
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	V	3 ^B	I	X
0					Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	.5	.B/1 ^W	I	-
0					Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	◆	R ^B	-	-
0					Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	.5	.B/* ^W	I	-
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	V ^B	I	X
0					Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	.5	II ^B /3 ^W	-	X
∅	X	X	X ^{D,W}		Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	.5	.B/* ^W	I	-
0					Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	0	1 ^B	I	X
0					Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	◆	R ^B	I	X
X	X	0	X ^{D,W}		Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*B	-	-
0					Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	0	0 ^B	I	X

3.2. Weitere Beobachtungen im Plangebiet

Als weitere Beobachtung im Plangebiet wurde die Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) festgehalten. Entsprechend EUROPEAN COMMISSION (2018) handelt es sich hierbei aber nicht um eine europäische Vogelart, d. h. die Art ist für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht relevant.

3.3. Projektspezifische relevante Wirkungen

Die Ermittlung projektspezifischer relevanter Wirkungen erfolgt durch die Auswertung der zu Verfügung gestellten Unterlagen sowie sonstiger vorhabenbezogener Grundlagen (siehe Pkt. 1.2.2).

Die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen mit ihren angeführten Gefährdungsfaktoren beziehen sich auf die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie.

Objektbedingte Wirkfaktoren

Die objektbedingten Auswirkungen verbleiben dauerhaft und beschreiben die Auswirkung des alleinigen Vorhandenseins des Bauwerks. Das sind:

1. Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) durch das Bauvorhaben, mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ Vollständiger, dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen, einhergehend mit:
 - Verlust von Lebensräumen
 - Verlust von Nahrungsplätzen
 - Verlust von Brut- und Rastplätzen
 - Verbauung von Wanderkorridoren

⇒ Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich beschränkte, überwiegend reversible Eingriffe, die während der Bauphase eines Vorhabens zum Tragen kommen.

Folgende baubedingten Auswirkungen sind möglich und zu prüfen:

2. Flächeninanspruchnahme (temporär) durch Baustelleneinrichtungen und Baufelder (z. B. Baustraßen, Zwischenlagerflächen) mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ Verletzen/Töten von Tieren durch Baufeldfreimachung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
 - ⇒ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
 - ⇒ Zerschneidung von Habitaten durch Baustelleneinrichtung
3. Biotopbeseitigungen, vorrangig junge Bäume, Sträucher sowie Ackerflächen im Bereich der Zugewegungen sowie der Stellflächen. Mögliche Auswirkungen:
 - ⇒ Verletzen/Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
4. Lärm/Erschütterung durch den Baubetrieb mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ v. a. Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
5. Immission von Staub, Licht und Luftschadstoffen mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ v. a. Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
6. Verlust von Kraft- und Schmierstoffen durch Baumaschinen mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ Grund- und Oberflächenwasserkontamination, mit den möglichen Auswirkungen Verletzen/Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Auswirkungen beschreiben die ständige Wirkerheblichkeit infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren (inkl. Auswirkungen bei Betriebsstörungen und Havarien).

7. Rotordrehungen mit den möglichen Auswirkungen:
 - ⇒ Verletzen/Töten von Tieren durch direkte Kollisionen mit drehenden Rotoren oder indirekt durch Barotrauma im Rotorbereich (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
 - ⇒ Scheuchwirkungen / Aufgabe bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (inkl. Nahrungshabitats) infolge der Rotordrehungen sowie einhergehender Lärm- und Schattenemissionen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG)

3.4. Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung

Die nachfolgenden Ausführungen zu den projektbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung dienen der Übersicht und Kurzinformation. Alle Maßnahmen sind in eigenen Maßnahmenblättern der Anlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beigefügt. Die genaue Lage der Maßnahmen wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sowie in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor Ort festgelegt.

Um die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen sicher zu stellen, sollte grundsätzlich eine ökologische Baubegleitung durchgeführt werden (**V_{ASB5}**).

3.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und der Betriebsphase

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum Vorhaben sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und der Betriebsphase vorgesehen:

- V_{ASB1}** Nachtabstaltung der WEA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)
- V_{ASB2}** Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte
- V_{ASB3}**: Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation
- V_{ASB4}**: Greifvogelschutz
- V_{ASB5}** ökologische Baubegleitung

V_{ASB1}: Nachtabstaltung der WEA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)

Die Maßnahme entspricht der seitens des Fledermausgutachters festgelegten Maßnahme V_{Fled02}.

Zum Ausschluss des Tötungstatbestandes und der Wahrung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG besteht die Notwendigkeit der nächtlichen Abschaltung der geplanten WEA im Zeitraum 01. April bis 31. Oktober.

Die Abschaltparameter richten sich hierbei nach den Vorgaben des Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, Punkt 6.2c (MULE, 2018).

Die Abschaltung ist für den gesamten Betriebszeitraum einzuhalten. Dem Vorhabenträger soll jedoch die Möglichkeit einer standortbezogenen Beurteilung zur Abschaltung eingeräumt werden.

Mit der Festlegung der Abschaltung entsprechend des o.g. Leitfadens werden ca. 75 bis > 90 % der Fledermausaktivitäten berücksichtigt. Es kann aus fachplanerischer Sicht sichergestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Fledermäuse der lokalen und der ziehenden Population hervorgerufen werden (beruht auf den Ergebnissen der anlagenbezogenen Aufzeichnungen des Gondelmonitorings (REGIOPLAN 2019, Pkt. 2.3).

Optional zu V_{ASB1} kann durch den Vorhabenträger die Durchführung eines standortbezogenen Höhenmonitoring bei der zuständigen Genehmigungsbehörde beantragt werden, welches einen Betrieb der Anlagen innerhalb der o.g. Zeiträume auch bei anderen Windgeschwindigkeiten nicht vollständig ausschließt.

Ein entsprechender Antrag ist durch den Vorhabenträger als Selbstverpflichtungserklärung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.

Auf Grund der geringen Abstände zu Leitstrukturen bzw. Überstreicherung von Leitstrukturen winnergiesensibler Arten ist wegen einer möglichen Gefährdungserhöhung der reproduzierenden lokalen Population schlagopferrelevanter Arten, zusätzlich zum Gondelmonitoring ein Turmmonitoring im Bereich des unteren Rotordurchlauf (ca. +/-10 m) vorzunehmen. Dieses Vorgehen wird durch einschlägige Veröffentlichung LINDEMANN ET AL., 2018, BVF, 2018, BVF, 2022, MEYER 2023 befürwortet um Prognosesicherheiten und somit auch die Abschaltzeiten entsprechend besser ermitteln und bewerten zu können.

Bei einem gewünschten Monitoring ist dies gemäß den nachstehend aufgeführten Kriterien durchzuführen.

Monitoring im 1. Betriebsjahr:

- Einhaltung des o.g. Abschaltregims (V_{ASB1}) im 1. Monitoringjahr
- Aufzeichnung des Gondelmonitorings und Turmmonitoring im Zeitraum 01.04. bis 31.10. jeweils ab 12.00 Uhr bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang des Folgetages mit Aufzeichnung der Wetterdaten (mindestens der Temperatur, der Windgeschwindigkeit und des Regens) - WEA eigene Aufzeichnungen können hierbei zu Grunde gelegt werden

- Die WEA ist mit einer Regenmessung und -aufzeichnung auszustatten
- Erstellung eines Zwischenberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. Betriebsjahres und der Vorgabe eines vorläufigen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar)
- Die Ergebnisse des Gondel- und der Turmmonitorings sind hierbei gemeinsam in die Bewertung einzubeziehen
- Signifikanzschwelle für die Berechnung 1 Individuum

Monitoring im 2. Betriebsjahr

- Umsetzung des Betriebsalgorithmus aus dem 1. Betriebsjahr beim Anlagenbetrieb und Fortsetzung des Höhenmonitorings in Analogie zum 1. Betriebsjahr
- Erstellung eines Abschlussberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. und 2. Betriebsjahres und Festlegung eines artenschutzkonformen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar)

Sollten die in den ersten beiden Jahren gewonnenen Daten keine Definition eines Betriebsalgorithmus zulassen, so ist das Monitoring um ein weiteres Jahr zu verlängern.

Das Monitoring ist für die neu geplanten WEA entsprechend der Vorgaben des Leitfadens (MULE 2018) durchzuführen.

V_{ASB2}: Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gehölbewohnender Vogelarten, ist eine Bauzeitenbeschränkung gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 25 NatSchG LSA vorzunehmen, d. h. die Beseitigung und Rückschnitte von Gehölzen, welche über die Zulässigkeiten der o.g. Paragraphen hinausgeht, hat außerhalb des Zeitraumes 01. März bis 30. September zu erfolgen. Falls aus bautechnologischen oder sonstigen Gründen eine Beseitigung oder ein Rückschnitt von Gehölzen innerhalb des o. g. Zeitraumes sich erforderlich macht, ist in Abstimmung mit der UNB eine Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung einzuholen. Dazu sind die betroffenen Gehölze vor Beseitigung nochmals auf das Vorliegen von Verbotstatbeständen zu untersuchen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen festzulegen.

V_{ASB3}: Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Bodenbrütern, ist eine Bauzeitenbeschränkung in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorzunehmen, d. h. die Beseitigung bzw. Überschüttung der Bodenvegetation hat außerhalb des Zeitraumes 01. März bis 30. September zu erfolgen. Flächen auf denen die Bodenvegetation beseitigt, überschüttet o. Ä. werden soll, sind außerhalb des o. g. Zeitraumes abzuschieben (o. Ä.), damit Bodenbrüter aufgrund fehlender Deckung keine geeigneten Brutplätze vorfinden können. Flächen die aufgrund spärlichem Vegetationsaufwuchses bzw. fehlender Deckung für Bodenbrüter ungeeignet sind, sind von der Vorgabe ausgenommen. Falls aus bautechnologischen oder sonstigen Gründen eine Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb des o. g. Zeitraumes sich erforderlich macht, ist in Abstimmung mit der UNB eine Ausnahme von dieser Vorgabe einzuholen. Dazu sind die betroffenen Flächen unmittelbar vor der Abschiebung, Überschüttung etc. nochmals auf das Vorliegen von Verbotstatbeständen zu untersuchen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen festzulegen.

V_{ASB4}: Greifvogelschutz

Zum Schutz von Greifvögeln sind die nachstehenden artenschutzfachlichen Maßnahmen einzuhalten um einen artenschutzkonformen Anlagenbetrieb sicher zu stellen:

- *Gestaltung der Mastfußbereiche und Zuwegungen:* die Mastfußbereiche sind von einer Mahd im Zeitraum von Ende April bis Ende Juli auszunehmen. Das Mahdgut ist zur Vermeidung der Schaffung von Unterschupfen von Kleinsäugetern sofort nach der Mahd zu entfernen.
- *Abschaltung der WEA zur Mahd:* Während der bodenwendenden Bearbeitung und Erntearbeiten im Umkreis von 250 m um die WEA (Mastmittelpunkt), sind die betreffenden WEA im Zeitraum Mitte April bis Ende Juli bei bodenwendender Bearbeitung und Erntearbeiten abzuschalten. Aus Vorsorgegründen wird es als zweckmäßig erachtet die Abschaltung am Mahdtag und den beiden Folgetagen zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang vorzunehmen.

V_{ASB}5: ökologische Baubegleitung

Grundsätzlich ist vorgesehen, für den Zeitraum der Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Diese wird auch die Kontrolle der Fläche auf mögliche Vorkommen des Feldhamsters vornehmen, wobei hier ein Vorkommen seitens der UNB weitestgehend ausgeschlossen wurde. Sämtliche Arbeiten sollten von qualifizierten Fachbüros durchgeführt werden.

3.4.2. Maßnahme zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Maßnahmen zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) sind in Verbindung mit dem Vorhaben nicht notwendig.

3.5. Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote

3.5.1. Säugetiere (Mammalia)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden neun vorhabensrelevante Säugetierarten ermittelt (Tabelle 2). Dabei handelt es sich sämtlich um Fledermausarten, die im Zuge der durchgeführten Bestandserfassungen (REGIOPLAN 2022a) im Gebiet nachgewiesen wurden und vom „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) als WEA-empfindlich beurteilt werden oder entsprechend dem „Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten“ (RODRIGUES et al. 2014) ein hohes oder mittleres Kollisionsrisiko mit Windkraftanlagen (ohne Mikro- und Kleinwindanlagen) aufweisen. Bei diesen Arten wird eine vorhabenbezogene Betroffenheit in Verbindung mit Kollisionen mit den Windenergieanlagen (WEA) vorausgesetzt.

Sonstige prüfrelevante Säugetierarten sind aufgrund der bekanntesten Verbreitung sowie der Lebensraumbedingungen im Plangebiet nicht zu erwarten. Die im Gebiet vorhandenen Gewässer 2. Ordnung führen nur selten Wasser und sind als Lebensraum für Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) nicht geeignet. Auch für den Wolf (*Canis lupus*) ist das Plangebiet als regelmäßig genutzter Aufenthaltsbereich ungeeignet. Sonstige prüfrelevante Säugetierarten sind im Betrachtungsraum nicht nachgewiesen.

Tabelle 2: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Säugetierarten.

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach LAU (2020b), siehe Tabelle 1						
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach MEINIG et al. (2020), siehe Tabelle 1						
EU	II Art nach Anhang II FFH-RL. IV Art nach Anhang IV der FFH-RL						
GS	Gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Strukturverhalten, Aktivitätshöhe & Nachweise im UG	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
SÄUGETIERE (MAMMALIA)							
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	§§	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien. Fernwandernde Art. Flughöhen zwischen 2 und 40 m, einzeln bis 80 m. Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	§§	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien. Fernwandernde Art. Flughöhen zwischen 10 und 40 m bis mehrere 100 m.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Strukturverhalten, Aktivitätshöhe & Nachweise im UG	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	§§	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien. Fernwandernde Art. Flughöhen zwischen 10 und 40 m bis mehrere 100 m. Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II,IV	§§	Art weist Strukturbindungen im Jagdverhalten auf. Jagd von kurz über dem Boden bis in Höhe der Kronenbereiche. Nachweise im UG durch Horchbox.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	*	IV	§§	Bindung an Auenwaldstrukturen, Niederungen und Gewässer. Quartiere im Siedlungsbereich, Jagdgebiete auch entlang von freien Gehölzstrukturen. Fernwandernde Art. Jagd erfolgt entlang von Vegetation oder über Gewässern in geringer Höhe bis in den Kronenbereich. Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§	Fliegt bevorzugt entlang von Leitlinien, in Abhängigkeit von Licht- und Windverhältnissen mit unterschiedlichen Abständen zu den Strukturen. Fernwandernde Art. Flughöhen zwischen 3 und 20 m, während des Zuges auch höher. Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	1	G	II,IV	§§	Struktur- und gewässerreiches Tiefland, gebäudebewohnend. Jagd in niedriger Höhe über Gewässer aber auch über Offenland. Nachweise im UG durch Horchbox und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Zweifarb- fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	D	IV	§§	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier ggf. aber trotzdem an Leitlinien. Fernwandernde Art. Flughöhen von 20 bis 40 m mit Einzelnachweisen von 62 m, Schlagopferfunde belegen auch das Auftreten im Rotorbereich von WEA. Nachweise im UG durch Horchbox und Gondelmonitoring.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	Fliegt bevorzugt entlang von Leitlinien, in Abhängigkeit von Licht- und Windverhältnissen mit unterschiedlichen Abständen zu den Strukturen. Jagdhöhe 2 m bis 6 m aber auch bis in Baumhöhe (ca. 20 m).	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Strukturverhalten, Aktivitätshöhe & Nachweise im UG	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Schlagopfer belegen Flughöhen in min. Rotorbereich während des Zuges. Nachweise im UG durch Horchbox, Netzfang und Gondelmonitoring.	

Hinsichtlich der Artengruppe Säugetiere sind aus den unter Pkt. 3.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben vom Grundsatz her zu erwarten oder nicht auszuschließen und einer tieferen Betrachtung zu unterziehen:

Objektbedingte Auswirkungen

- Verlust von Nahrungshabitaten durch Herstellung von Zufahrten und Stellflächen
- Lockwirkung von WEA auf ziehende Fledermausarten und „Cleaner“ (Arten, welche in der Lage sind ihre Nahrung von Oberflächen abzusammeln)

Baubedingte Auswirkungen

- keine baubedingten Beeinträchtigungen zu prognostizieren

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Barrierewirkungen durch WEA (während des Betriebes)
- Verletzung/Tötung von Fledermäusen durch direkte Kollisionen mit drehenden Rotoren oder indirekt durch Barotrauma im Rotorbereich

Nachstehend erfolgt eine vertiefende Betrachtung und Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote sowie ggf. die Festlegung artenschutzrechtlicher Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Objektbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen lassen sich im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse für beide Antragstellungen gleich beurteilen.

Anlagebedingt werden derzeitige landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt (Zufahrten, Stellfläche Turm). Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitats sind auf Grund der geringen Flächengröße der beanspruchten Flächen für die Artengruppe Fledermäuse nicht relevant.

Die Lockwirkung von WEA auf ziehende Fledermausarten wurde anhand von Studien diskutiert (CRYAN et al. 2014). Es ist daher anzunehmen, dass Individuen alleine wegen des Vorhandenseins der Anlage gezielt in den Gefahrenbereich fliegen. Das gilt den Ergebnissen der zitierten Studie nach vor allem in milden Nächten während des Herbstzuges/ Paarungszeit von Ende Juli – Mitte Oktober mit schwachem Wind bzw. wechselnden Windgeschwindigkeiten. Untersuchungen weisen darauf hin, dass auf Grund von Anhaftung von Insekten an der WEA eine Frequentierung der Masten durch so genannte Cleaner, wie z. B. Fransenfledermäuse und Langohren, erfolgt und diese somit auch im Gondelbereich auftreten und ein Konfliktpotenzial darstellen können (HAENSEL & ITTERMANN 2013). Im Jahr 2017 und 2018 wurde im Bereich des Windparks an zwei WEA der FEFA GmbH auf 110 m Nabenhöhe ein Gondelmonitoring durchgeführt. Hierbei wurden in beiden Monitoringjahren an beiden WEA insgesamt drei Aufnahmen der Gattung Myotis und sieben Aufnahmen der Gattung Plecotus festgestellt (vgl. 28.229 Aufnahmen der Gruppe der Nyctaloiden und 3.601 Aufnahmen der Gruppe der Pipistrellen). Die Aktivität von aktiven Cleanern nimmt – wie generell bei der Artengruppe – mit steigender Höhe ab. Aufgrund der geringen Aktivitäten von nicht schlagopferrelevanten Arten im Gondelbereich ist davon auszugehen, dass eine signifikante Beeinträchtigung, welche über das allgemeine Lebensrisiko selbst hinaus geht, nicht gegeben ist. Eine signifikante Gefährdung durch Lockwirkung der WEA kann somit weder objekt- noch betriebsbedingt für diese Arten abgeleitet werden.

Baubedingte Auswirkungen

Bei der Antragstellung besteht die Notwendigkeit des Rückschnittes von Gehölzen im Zuge der Herstellung des Lichtraumprofils für den Anlagenantransport als auch die Rodung von Hecken auf 93 m². Hier lassen sich jedoch keine geeigneten Quartierstrukturen für Fledermäuse ermitteln.

Bäume mit einem entsprechenden Höhlenpotenzial für die Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind in den von der Heckenrodung betroffenen Bereichen nicht vorhanden

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fledermausfauna, welche ein Auslösen der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Satz 1 und 3 BNatSchG hervorrufen, sind mit der Errichtung von WEA somit nicht zu erwarten. Die baulichen Tätigkeiten sind auf den Tagzeitraum im Sinne der AVV Baulärm und der TA Lärm begrenzt und überlagern sich nicht mit dem Aktivitätszeitraum der Artengruppe. Nächtliche Beleuchtungen der Baustelle sind nicht notwendig, so dass auch Störungen im Sinne des § 44 (1) Satz 2 BNatSchG nicht erkennbar sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Innerhalb des Windparks befinden sich mehrere Strukturen, welche als Leitstrukturen und Jagdhabitat fungieren. Darüber hinaus befinden sich südlich und nördlich des Windparks linienhafte Gehölzstrukturen, welche eine Leitfunktion in den Windpark hinein erfüllen, wie die akustischen Bodenerfassungen aufzeigen. Eine Beeinflussung von regelmäßigen Transferflugwegen entlang der linearen Gehölzelemente im Offenland durch die bestehenden WEA konnte nicht festgestellt werden, da hier jahreszeitlich bedingte hohe bis sehr hohe Aktivitäten an Horchbox 2 ermittelt wurden. Transfer- und Flugstrecken (entlang von Baumreihen und Hecken) befinden sich innerhalb als auch umgebend um den Windpark. Es ist somit prognostizierbar, dass Fledermäuse entlang dieser Wege in den Windpark gelangen können bzw. direkt geleitet werden. Auf Grund der großen Abstände der bestehenden WEA untereinander lassen sich Barrierewirkungen nicht prognostizieren. Auch im Zuge des Repowerings ist keine Barrierewirkung für Fledermäuse erkennbar, wobei hier darauf verwiesen werden muss, dass durch die Errichtung der WEA und trotz des Rückbaus von 1 WEA, eine (annähernde) Verdoppelung der aktuell überstrichenen Rotorfläche hervorgerufen wird. Dass bei den geplanten WEA, wie auch im Bestandwindpark, die Einstellung einer Barrierewirkung während des Betriebes nicht prognostizierbar ist, bedeutet im Umkehrschluss aber, dass auch keine betriebsbedingte Meidung der WEA gegeben ist. Dies betrifft sowohl fernwandernde als auch lokale Arten.

Seitens der Landesreferenzstelle Fledermausschutz (LRF) wurde in der Vorabstimmung des Untersuchungsrahmens darauf verwiesen, dass zu Waldflächen ein Abstand von der Gesamthöhe der WEA + 100 m, d. h. 350 m einzuhalten ist. Dies wird im vorliegenden Planfall eingehalten. Die südlich der WEA gelegene Waldstruktur befinden sich in einem Abstand von ca. 500 m.

Entsprechend der Vorgaben des MULE (2018) ist die Errichtung von WEA innerhalb eines Radius von 1.000 m um Winterquartiere und Reproduktionsstätten auf Grund des erhöhten Schlagopferisikos nicht zulässig. Die bekannten Wochenstuben des Kleinabendseglers befinden sich in einer Entfernung von > 1.200 m bzw. 1.500 m und somit außerhalb des Restiktionsraumes gem o.g. Leitfaden.

Auf Grundlage der bodengebundenen akustischen Erfassung, welche im Zeitraum 1. April bis 31. Oktober 2019 täglich die Aktivitäten der Fledermäuse an insgesamt drei Standorten aufgezeichnet hat, sind im Gebiet ab der 1. Aprildekade bis zur 3. Oktoberdekade hohe bis äußerst hohe Aktivitäten der Pipistrellen als auch Nyctaloiden, d. h. schlagopferrelevanter Arten vorhanden. Dies betrifft sowohl die Zeit der Frühjahrmigration und Wochenstubenbildung im Zeitraum Ende Anfang April bis Mitte/Ende Mai mit hohen bis sehr hohen (äußerst hohen) Aktivitäten von Pipistrellen und Nyctaloiden, die Wochenstubenzeit im Zeitraum Mitte Mai bis Ende Juni/Mitte Juli mit hohen bis sehr hohen Aktivitäten, die Auflösung der Wochenstubenzeit von Mitte Juli bis Mitte August mit hohen bis äußerst hohen Aktivitäten, als auch während der Balz-, Paarungszeit sowie der Herbstmigration im Zeitraum Mitte August bis Mitte Oktober mit sehr hohen bis äußerst hohen Aktivitäten an den Horchboxen. Diese Ergebnisse spiegelt auch das im Jahr 2017 und 2018 im Windpark durchgeführte Gondelmonitoring an den beiden WEA wider. Nach derzeitigem Kenntnisstand und in Auswertung der erhobenen Daten sind für den Zeitraum Anfang April bis Ende Oktober Frequentierungen schlagopferrelevanter Fledermausarten im Windpark und somit auch im Bereich der geplanten WEA vorhanden. Eine signifikante Erhöhung der schlagopferbedingten Mortalität des Großen Abendseglers, des Kleinabendseglers sowie der Zwerg- und

der Flughautfledermaus kann nicht ausgeschlossen werden, d. h. dass für diese Arten ein Eintreten des Verbotstatbestandes entsprechend § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG anzunehmen ist. Darüber hinaus wurden im Zuge der telemetrischen Untersuchungen zwei Reproduktionsgesellschaften des Kleinabendseglers mit 30 bzw. 48 Individuen festgestellt, so dass auch hier erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden können. Von den zwölf im Zuge der Netzfang belegten Arten wiesen elf Reproduktionsmerkmale auf. Insgesamt ist die Reproduktion von fünf schlagopferrelevanten Arten im Gebiet nachgewiesen bzw. im räumlichen Zusammenhang anzunehmen. Neben den lokalen Populationen hat sich die Bundesrepublik Deutschland auch dem Schutz der fernwandernden Fledermausarten verschrieben, welches über das UNEP/EUROBATS-Abkommen von 1994 in Verbindung mit dem CMS-Abkommen und der Bonner Konvention abgesichert wird.

Ausgehend von den Aktivitätshöhen von Fledermäusen im Zusammenhang mit den WEA-Rotoren lassen sich nachstehende weitere Konflikte ermitteln:

- Die bestehende Anlage hat einen Rotordurchmesser von 77 m und überstreichen somit eine Fläche von ca. 4.656 m²/WEA.
- Die im Zuge des Repowerings zum Tragen kommende Anlage des Typs Vestas V 162 weist einen Rotordurchmesser von 162 m auf und überstreichen somit eine Fläche von ca. 20.612 m²/WEA.
- Der untere Rotorendurchlauf der neuen Anlagentypen befinden sich bei 88 m über Grund und somit immer noch im Hauptaktivitätsbereich der Fledermäuse.

Die überstrichenen Rotorflächen sowie eine durch die Bewegung der Rotoren auftretende Wirbelschlepe sind als Gefahrenbereich anzusehen. Neben der direkten Kollision besteht auch die Gefahr des Barotraumas, d. h. dass auf Grund der im Bereich des Rotors und darüber hinaus bestehenden Luftdruckunterschiede und Verwirbelungen eine Verletzung der inneren Organe bei Fledermäusen erfolgen kann, welche unmittelbar aber auch mittelbar, z. B. durch den Verlust des Hör- oder Schallsinnes und dem damit ausbleibenden Jagderfolg, zum Tod führen kann. In welchen Reichweiten die Verwirbelungen an den Rotorspitzen und die entstehenden Druckunterschiede noch Auswirkungen auf Fledermäuse haben ist bisher nicht bekannt, da die Intensität von Wirbelschleppen v. a. von den Drehgeschwindigkeiten der Rotoren im Zusammenspiel mit der Windgeschwindigkeit abhängen.

Auf Grund der verfügbaren akustischen Erfassungstechnik besteht nicht die Möglichkeit die Erfassungen über den gesamten Bereich des Rotors durchzuführen, da das Mikrofon im unteren Bereich der Gondel eingebaut wird und der über der WEA befindliche Bereich im Monitoring somit nicht erfasst werden kann. Darüber hinaus ist auch der Reichweite der Mikrophone eine Grenze gesetzt. RUNKEL et al. (2018) gehen im Idealfall von einer Mikrophonreichweite von ca. 50 bis 60 m für tiefe Rufe des Großen Abendseglers und von 25 bis 40 m bei den Pipistrellen (z. B. Flughaut- und Zwergfledermaus) aus. Unter Berücksichtigung, dass die Rufe bis 60 m weit erfasst werden können (Idealfall Nyctaloid), entspricht dies einer Kreisfläche von ca. 11.309 m². Bei einer Erfassung von 40 m (Idealfall Pipistrelloid) entspricht dies einer Fläche von ca. 5.026 m². Da die Mikrophone in der Gondel jedoch nach unten gerichtet sind, kann hierbei weniger als die Hälfte des Rotors akustisch erfasst werden. Es ist also davon auszugehen, dass methodisch bedingt, die erfassten Rufe im Gondelbereich des im Jahr 2017/2018 durgeführten Gondelmonitorings an zwei WEA (REGIOPLAN 2022a, Anlage 4) eine Untergrenze (Minimum) und nicht das Maximum darstellen, da im Zuge eines Gondelmonitorings höchstens ¼ der Rotorfläche erfasst werden kann. Auch ist anzumerken, dass die durchgeführten Gondelmonitorings ca. 22 m über dem zukünftigen unteren Rotordurchlauf erfolgten, so dass aussagekräftige Erfassungsergebnisse für den zukünftigen Rotorbereich nicht vorliegen. Es kann hier jedoch für den zukünftigen Rotorenbereich mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden, dass ohne artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen das bisherige Tötungsrisiko zunimmt da sich wie o.g. der Einwirkungsbereich durch die immer weiter zunehmenden Flächen der Rotorflächen stark erhöht. Diese Grundlagen sind im Zusammenhang mit einem möglichen Gondelmonitoring zu berücksichtigen

Nach BRINKMANN et al. (2011) kann standortabhängig innerhalb eines Windparks ein Unterschied in der Schlagopfermortalität zwischen einzelnen WEA untereinander um das 5-fache betragen, so dass die Ergebnisse zwar eine stichhaltige Beurteilungsgrundlage bilden, jedoch nicht als abschließend für die derzeit geplanten WEA-Standorte angesehen werden können. Hier ist generell ein Standortbezug für die Gefährdungsbeurteilung notwendig. Eine Übertragung der Ergebnisse des durchgeführten

Gondelmonitorings auf andere geplante Standorte ist somit nicht möglich. Nach derzeitigem Kenntnisstand und in Auswertung der erhobenen Daten sind Frequentierungen schlagopferrelevanter Fledermausarten im Windpark und somit auch im Bereich der geplanten WEA vorhanden, welche ohne artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen auf lokale und migrierende Fledermausarten haben können.

Der Standort der geplanten WEA befindet sich in einem Abstand von ca. 75 m zu einer ausgeprägten Leitstruktur für Fledermäuse. Im Zuge der in der Leitstruktur (Pappelreihe/Hecke) vorgenommenen akustischen Erfassung (Horchbox 2) sind hier die meisten Aktivitäten, auch von windenergiesensiblen Arten festgestellt worden. Bei den festgestellten windenergiesensiblen Arten handelt es sich sowohl um Arten, welche eine Strukturbegundenheit aufweisen, aber auch um die Jäger des freien Luftraumes.

Ohne artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen lassen sich erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse sowohl im Hinblick auf die lokale Population des Kleinabendsegler als auch auf weitere migrierende Arten (Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und Zwerg-/Mückenfledermaus) prognostizieren. Ein Auslösen der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG kann jedoch unter Umsetzung der definierten Maßnahmen **V_{ASB1}** unterbunden werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen und migrierenden Fledermausfauna verbleiben und eine artenschutzkonformer Anlagenbetrieb sichergestellt werden kann:

Auf Grund der Größe des Windparks und der umgebenden bzw. direkt im Windpark befindlichen Strukturen und Leitlinien besteht deshalb, mit Ausnahme der Anlagen mit einer Unterschreitung des 1.000 m Abstandes zu Reproduktionsstätten (s. o.), die Notwendigkeit einer standortbezogenen Prüfung der tatsächlichen Kollisionsrisiken auf der Grundlage eines kombinierten Gondel- und Turmmonitoring durchzuführen (s. u.). Hier ist also generell ein Standortbezug für die Gefährdungsbeurteilung notwendig, zumal sich im direkten Umfeld des geplanten Standortes eine Gehölzstruktur befindet, welche eine Lock- und Leitwirkung für Fledermäuse aufweist.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Säugetierfauna

Auf Grund der Erfassungsergebnisse wurden im Planfall die schlagopferrelevante Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus ermittelt, für welche eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Tötungsrisikos durch die WEA prognostiziert werden kann.

Im Zuge der vorliegenden gutachterlichen Beurteilung werden zur Wahrung des Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG nachstehende Festsetzungen getroffen, welche für den gesetzeskonformen Betrieb der Anlage zu beachten sind.

Auf Grund der vorliegenden o. g. Ergebnisse und Bewertungen kann für den Zeitraum 01.04. bis 31.10. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen gutachterlich nicht ausgeschlossen werden, welches den Tötungstatbestand im Sinne des § 44 BNatSchG auslöst und somit einen gesetzeskonformen Betrieb der Anlage nicht ermöglicht. Der Zeitraum begründet sich auf der Reproduktion schlagopferrelevanter Arten für den räumlichen Zusammenhang, da bei Reproduktion im Gebiet während der Wochenstubezeit ebenfalls, wie akustisch belegt, hohe bis äußerst hohe Aktivitäten vorhanden sind, welche bei der Errichtung und dem Betrieb der WEA zu einer erhöhten Mortalität führen können.

Als Genehmigungsgrundlage zum gesetzeskonformen Anlagenbetrieb und unter Beachtung des Vorsorgegrundsatzes ist nach Auffassung des OVG des Landes Sachsen-Anhalt_2L15_13 vom 04.08.2014 und BVerwG, Urteil v. 17.07.2011-9A12/10 ein betriebsbegleitendes Monitoring (d. h. ohne eine Abschaltung im 1. Betriebsjahr) zur Definition eines Betriebsalgorithmus nicht geeignet, um dem Tötungs- und Verletzungsverbot entgegen zu wirken bzw. das Kollisionsrisiko zu vermindern, da die Suche nach getöteten Tieren (Schlagopfermonitoring) die Tötung im eigentlichen Sinne nicht verhindert.

Da die Kollision einer Fledermaus, wie o. g., realistisch an keinem Standort ausgeschlossen werden kann, ist unter Beachtung des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG die Durchführung von Schutzmaßnahmen entscheidend. Nach o.g. Ausführungen unter § 44 BNatSchG greift das Verbot bei Eingriffsvorhaben nur dann, wenn trotz Anwendung anerkannter Schutzmaßnahmen das individuenbezogene

Tötungsrisiko signifikant erhöht wird (vgl. BVerwG-Urteil 4 B 2019 v. 07.01.2020, BVerwG 4 A 16.16 v. 06.04.2017 und BVerwG 9 A 8.17 vom 27.11.2018).

Auf Grundlage des Individuenbezugs muss hier von einer Signifikanz ab einem Individuum als Schlagopfer ausgegangen werden. Nachstehende artenschutzfachliche Vorgaben sind somit im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse zu beachten um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu vermeiden:

V_{ASB1} Nachtabschaltung der WEA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)

Die Abschaltparameter richten sich hierbei nach den Vorgaben des Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, Punkt 6.2c (MULE, 2018).

Die Abschaltung ist für den gesamten Betriebszeitraum einzuhalten. Dem Vorhabenträger soll jedoch die Möglichkeit einer standortbezogenen Beurteilung zur Abschaltung eingeräumt werden.

Mit der Festlegung der Abschaltung entsprechend des o.g. Leitfadens werden ca. 75 bis > 90 % der Fledermausaktivitäten berücksichtigt. Es kann aus fachplanerischer Sicht sichergestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Fledermäuse der lokalen und der ziehenden Population hervorgerufen werden (beruht auf den Ergebnissen der anlagenbezogenen Aufzeichnungen des Gondelmonitorings (REGIOPLAN 2019, Pkt. 2.3).

Optional zu V_{ASB1} kann durch den Vorhabenträger die Durchführung eines standortbezogenen Höhenmonitoring bei der zuständigen Genehmigungsbehörde beantragt werden, welches einen Betrieb der Anlagen innerhalb der o.g. Zeiträume auch bei anderen Windgeschwindigkeiten nicht vollständig ausschließt.

Ein entsprechender Antrag ist durch den Vorhabenträger als Selbstverpflichtungserklärung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.

Auf Grund der geringen Abstände zu Leitstrukturen bzw. Überstreicherung von Leitstrukturen wineregie-sensibler Arten ist wegen einer möglichen Gefährdungserhöhung der reproduzierenden lokalen Population schlagopferrelevanter Arten, zusätzlich zum Gondelmonitoring ein Turmmonitoring im Bereich des unteren Rotordurchlauf (ca. +/-10 m) vorzunehmen. Dieses Vorgehen wird durch einschlägige Veröffentlichung LINDEMANN ET AL., 2018, BVF, 2018, BVF, 2022, MEYER 2023 befürwortet um Prognosesicherheiten und somit auch die Abschaltzeiten entsprechend besser ermitteln und bewerten zu können.

Bei einem gewünschten Monitoring ist dies gemäß den nachstehend aufgeführten Kriterien durchzuführen.

Monitoring im 1. Betriebsjahr:

- Einhaltung des o.g. Abschaltregims (V_{Fled01}) im 1. Monitoringjahr
- Aufzeichnung des Gondel- und Turmmonitoring (Höhenmonitoring) im Zeitraum 01.04. bis 31.10. jeweils ab 12.00 Uhr bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang des Folgetages mit Aufzeichnung der Wetterdaten (mindestens der Temperatur, der Windgeschwindigkeit und des Regens) - WEA eigene Aufzeichnungen können hierbei zu Grunde gelegt werden
- Die WEA ist mit einer Regenmessung und -aufzeichnung auszustatten
- Erstellung eines Zwischenberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. Betriebsjahres und der Vorgabe eines vorläufigen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar)
- Die Ergebnisse des Gondel- und der Turmmonitorings sind hierbei gemeinsam in die Bewertung einzubeziehen
- Signifikanzschwelle für die Berechnung 1 Individuum

Monitoring im 2. Betriebsjahr

- Umsetzung des Betriebsalgorithmus aus dem 1. Betriebsjahr beim Anlagenbetrieb und Fortsetzung des Höhenmonitorings in Analogie zum 1. Betriebsjahr

- Erstellung eines Abschlussberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. und 2. Betriebsjahres und Festlegung eines artenschutzkonformen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar)

Sollten die in den ersten beiden Jahren gewonnenen Daten keine Definition eines Betriebsalgorithmus zulassen, so ist das Monitoring um ein weiteres Jahr zu verlängern.

Das Monitoring ist für die neu geplanten WEA entsprechend der Vorgaben des Leitfadens (MULE 2018) durchzuführen.

3.5.2. Kriechtiere (Reptilia)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Kriechtierarten ermittelt (Tabelle 1).

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt halboffene, wärmebegünstigte Lebensräume mit lockerem, gut wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckplätzen. Sie stellt die mit Abstand häufigste Reptilienart in Sachsen-Anhalt dar und kommt hier flächendeckend vor. Die zur Herstellung der Zuwegung zu nutzenden Flächen sind derzeit in einer landwirtschaftlichen Nutzung und nicht als Lebensraum der Zauneidechse anzusprechen. In potenziellen Lebensräumen der Art erfolgen vorhabenbezogen keine Eingriffe. Die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen von Zauneidechsen mit dem Baustellenverkehr ist äußerst gering. Eine über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Gefährdung von Zauneidechsen durch den Baustellenverkehr ist nicht erkennbar.

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) nicht bekannt. Ein Vorkommen im Plangebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.3. Lurche (Amphibia)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Lurcharten ermittelt. Stillgewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Die im Gebiet vorhandenen Gewässer führen nur selten Wasser und sind als Lebensraum für Lurche nicht geeignet. Hinweise auf Wanderkorridore im Plangebiet existieren nicht. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Lurche ist nicht erkennbar.

3.5.4. Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces)

Die zwei prüfrelevanten Vertreter der Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces) sind in Sachsen-Anhalt ausgestorben – zu dem seit einigen Jahren durchgeführten Besatz mit Jungfischen des Atlantischen Störs (*Acipenser sturio*) in Elbe und unterer Mulde kann bislang keine Erfolgsprognose erfolgen (LAU 2020b). Die im Gebiet vorhandenen Gewässer 2. Ordnung führen nur selten Wasser und sind als Lebensraum für Neunaugen und Fische nicht geeignet. Ein hiesiges Vorkommen des Atlantischen Störs oder des Rhein-Schnäpels (*Coregonus oxyrhynchus*) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Rundmäuler und Knochenfische ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.5. Schmetterlinge (Lepidoptera)

Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperidae)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Tagfalterarten ermittelt (Tabelle 1). Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Tagfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen vorhabensrelevanter Tagfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung

artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Tagfalter ist somit nicht zu prognostizieren.

Nachtfalter (Heterocera)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Nachtfalterarten ermittelt (Tabelle 1). Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) liegen keine Nachweise prüfrelevanter Nachtfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen vorhabensrelevanter Nachtfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Nachtfalter ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.6. Käfer (Coleoptera)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Käferarten ermittelt (Tabelle 1). Von prüfrelevanten Käferarten liegt aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) lediglich ein Nachweis des Eremiten östlich der Elbe vor.

Der Eremit besiedelt mit braunfaulem bis schwarzem Mulm gefüllte Höhlen alter Laubbäume, selten von Nadelbäumen. Er gilt als Charakterart naturnaher urständiger Wälder, bewohnt aber auch außerhalb der Wälder gelegene Baumbestände wie Parkanlagen, Alleen oder Kopfbäume. Ein Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im 500 m-Radius um die zu errichtenden, bestehenden und rückzubauenden Windkraftanlagen kann auf Grund der vorhandenen Strukturen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.7. Libellen (Odonata)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Libellenarten ermittelt. Stillgewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Die im Gebiet vorhandenen Gewässer führen nur selten Wasser und sind als Lebensraum für Libellen nicht geeignet. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Libellen ist somit auszuschließen.

3.5.8. Weichtiere (Mollusca)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Weichtierarten ermittelt. Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) liegen keine Nachweise prüfrelevanter Weichtierarten vor. Die beiden prüfrelevanten Weichtierarten sind an Gewässer gebunden. Die im Gebiet vorhandenen Gewässer führen nur selten Wasser und sind als Lebensraum für diese Arten nicht geeignet. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Weichtiere ist somit auszuschließen.

3.5.9. Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Farn- oder Blütenpflanzen ermittelt (Tabelle 1). Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 3337-NO, 3337-SO, 3338-NW und 3338-SW) liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Farn- und Blütenpflanzen vor. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Farn- und Blütenpflanzen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.10. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden 63 vorhabensrelevante Vogelarten ermittelt (Tabelle 1). Dabei handelt es sich um Vogelarten, die im Zuge der durchgeführten Bestandserfassungen (PSCHORN 2019, 2020, REGIOPLAN 2024) im Gebiet nachgewiesen

43

wurden **und** vom „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) **oder** Anlage 1 zu § 45b BNatSchG als WEA-empfindlich beurteilt werden (inkl. bedeutender Lebensräume der betreffenden Arten) **oder** um Kleinvögel mit möglichen Brutplätzen auf Zweigen und Ästen in Baumreihen („offen brütende Kleinvögel in Baumreihen“) **oder** in Sträuchern und kleineren Bäumen von Feldhecken („Gebüschbrüter in Feldhecken“) **oder** auf Ackerflächen („Ackerbrüter“). Bei diesen Arten wird eine vorhabenbezogene Betroffenheit in Verbindung mit Kollisionen mit den Windenergieanlagen (WEA), mit Störungen durch WEA oder mit der Beseitigung von potenziellen Brutplätze vorausgesetzt.

Tabelle 4: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Vogelarten.

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach LAU (2020b), siehe Tabelle 1 ⁵ kein Brutvogel in ST, jedoch Art der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (SCHULZE et al. 2018). ⁶ kein Brutvogel in ST, jedoch Nachweis im Gebiet (ziehend/rastend).
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach ^B : Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020), ergänzt um ^W : Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)
EU	I Art nach Anhang I VS-RL
GS	Gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Abkürzungen und Anmerkungen
B wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel. **BT** Beobachtungstag. **BV** Brutverdacht. **BZB** Brutzeitbeobachtung. **DZ** Durchzügler. **NG** Nahrungsgast. **RP** Revierpaar. **UG** Untersuchungsgebiet. **WG** Wintergast. * inkl. Bastardkrähe (*Corvus corone x cornix*).

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*B	-	§	Möglichst unterholzreiche Wälder aller Art, von der Ebene bis ins Gebirge, Parkanlagen und Gärten; in West- und Mitteleuropa ausgesprochener Kulturfolger. Freibrüter; Nest meist auf fester Unterlage, in Bäumen und Sträuchern sowie an und in Gebäuden bzw. anderen anthropogenen Strukturen. BV (500m-Radius): 10-20 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3 ^B	-	§§	Offenes und abwechslungsreiches, von lichten Wäldern und Feldgehölzen durchsetztes Gelände. Baumbrüter; kein Nestbau, Brut in alten Nestern von Krähen, Kolkrahen sowie anderen Greifvögeln. BV (4.000m-Radius): zwei regelmäßig besetzte Reviere: Stromtrasse nördlich Wischer und Kiefernbestand nordöstlich Armin. DZ (2.000m-Radius): 1 Beobachtung, max. 2 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1 ^B	-	§§	Sumpfiges Gelände, Verlandungszonen von Teichen, nasse, mit Erlen- und Weidengebüsch bestandene Wiesen. DZ (2.000m-Radius): 1 Beobachtung, max. 6 Ind. pro BT im UG/Elbeaue	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	- ⁵	^B /* ^W	-	§	Die Tundra und Sumpfgelände jenseits der Baumgrenze.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						DZ & WG (2.000m-Radius): 33 Beobachtungen, max. 4.500 Ind. pro BT im UG.	durchgeführten Bestandserfassungen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3 ^B	-	§	Offenes, von Hecken durchzogenes Gelände, Fichten- und Weißdornhecken, an Bahndämmen und Autobahnen, Gärten und Waldränder. Freibrüter; Nest in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen (v.a. junge Nadelbäume, aber auch Dornsträucher und an Kletterpflanzen), selten Bodennester in Gras- bzw. Krautbeständen sowie Schilfröhrichten; Einzelbrüter, häufig auch in lockeren Kolonien. BV (500m-Radius): 2 Reviere; in Heckenstrukturen entlang der querenden Bahntrasse.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*B	-	§	Flache, sandige oder schlammige Meeresküsten mit Dünen, Mündungsgebiete von Strömen und Flüssen, im Osten auch an salzhaltigen Steppenseen. Meist Höhlenbrüter (Erdhöhlen, z.B. Kaninchenbauten), aber auch halboffene Nistplätze in hoher Vegetation mit oft meterlang angelegten Gängen, unter Holzstapeln, Steinen, Sträuchern (auf Inseln und Halligen in Kunsthöhlen); teils gesellig brütend. DZ & WG (2.000m-Radius): 3 Beobachtungen, max. 46 Ind. pro Beobachtungstag im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*B	-	§	Wälder aller Art von der Eben bis ins Gebirge; Feldgehölze, baumbestandene Landstraßen, parkartiges Gelände und Gärten. Freibrüter; Neststand in Bäumen und Sträuchern. BV (500m-Radius): 10-20 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*B	-	§	Gebüschbestandenes, offenes Gelände wie Feldraine, Ödland, am Rande von Sandgruben, Steinbrüchen, Feldwegen, Feldgehölzen, und ähnlichen Örtlichkeiten; bisweilen auch in unterholzreichem, lichten Laubwald. Freibrüter; Nestanlage variabel, in niedrigen Dornsträuchern, Stauden, Brennesseln, in Gras durchsetztem Gestrüpp. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*B	-	§	Offenes parkartiges Gelände mit Feldgehölzen, Alleen, Obstbaumplantagen, Gebüschstreifen, oft in der Nähe von und auch in Siedlungen; in der Ebene und im Hügelland. Freibrüter; in dichtem Astwerk hoher Bäume und Büsche, z.T. in Leitungsmasten; Einzelbrüter. NG (500m-Radius): vereinzelt im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^B	-	§	Felder, Wiesen, Brachland, auch auf größeren Kahlschlägen bzw. Aufforstungsflächen. Bodenbrüter; Neststandort in Gras- und niedriger Krautvegetation; Einzelbrüter. BV (500m-Radius): 27 Reviere; auf Ackerflächen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	2 ^B	-	§	Nicht zu trockene und feuchte Wiesen mit hohem Gras und Gebüsch; Verlandungszonen von Teichen; Blößen und Gestrüpp von Brombeeren, Himbeeren und Brennnesseln; Getreide-, Raps- und Kleefelder. Freibrüter; Nest bodennah versteckt in Krautschicht. BV (500m-Radius): 1 Revier in Ruderalfläche am Rand der Bahnstrecke im Osten des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	3 ^B	I	§§	Stets an Wasser gebunden, sowohl an fließenden und stehenden Gewässern des Binnenlandes wie auch an Meeresküsten. B (4.000m-Radius): ein regelmäßig genutzter Horststandort im Südteil des 4.000m-Radius. DZ (2.000m-Radius): 2 Beobachtung, max. 1 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	* ^B	-	§	Lichte, unterholzreiche Laub-, Misch- und teilweise auch Nadelwälder, sofern diese nicht zu trocken sind; auch in Gebüschstreifen in offener Landschaft sowie an Fluss- und Teichufer, stellenweise auch in Parkanlagen und größeren Gärten. Bodenbrüter; Nest fast ausnahmslos direkt am Boden in dichtem Bewuchs. BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2 ^B	I	§§	Binnengewässer aller Art, flache Meeresküsten und auf dem Festland vorgelagerten Inseln. NG (500m-Radius): vereinzelt Nahrung suchende oder fliegende Ind. Entlang der Elbniederung.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	* ^B	-	§	Unterholzreiche lichte Laub- und Mischwälder, v.a. in der Ebene und im Hügelland; auch am Rand von Teichen, wo Himbeergestrüpp und Brennnesseln schier undurchdringliche Dickichte bilden. Freibrüter; Nester vorwiegend niedrig in Laubhölzern, dornigen Sträuchern, aber auch in krautiger Vegetation (Brennnesseln). BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	* ^B	-	§	Parkanlagen, Gärten, Feldgehölze und lichte Laubwälder mit viel Unterwuchs. Freibrüter; Nest in höheren Sträuchern und Laubbäumen oft in Astquirlen aufgehängt; Einzelbrüter.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Brutvogel (500m-Radius): 1 Revier; in Gehölzstrukturen des UG.	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V ^B	-	§	Offenes, mit Hecken und Feldgehölzen durchsetztes Gelände, Waldränder und baumbestandene Landstraßen. Boden- bzw. Freibrüter; Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation versteckt oder in kleinen Büschen; Einzelbrüter. BV (500m-Radius): 10-20 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-5	1 ^B	I	§§	Hauptsächlich Tundren, Hochmoore und Torfmoore, ferner mit Heidekraut und Moos bewachsene Bergrücken und Hochebenen. DZ (2.000m-Radius): 4 Beobachtungen, max. 70 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V ^B	-	§§	Offenes, trockenes, flaches bis hügeliges Gelände mit Feldern, Wiesen und eingestreuten kleinen Büschen. Bodenbrüter; Nest in krautiger Vegetation versteckt meist direkt am Boden in kleinen Vertiefungen, aber auch bis 1m hoch. BV (500m-Radius): 3 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*B	-	§	Größere stehende Gewässer mit ausgedehnten alten Rohrbeständen und Verlandungszonen, Bruchgebiete mit Weidengebüsch und Schilfbeständen, Mündungsgebiete von Strömen, sofern Rohrbestände vorhanden sind. Meist Bodenbrüter; Brutplätze gern auf Inseln, Bruten auf Baumstümpfen und in Großvogelnestern möglich; Einzel- und Koloniebrüter. DZ & WG (2.000m-Radius): 64 Beobachtungen, max. 1.340 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*B	-	§	Seichte Gewässer aller Art, v.a. im Flachland, weniger im Hügelland. Meist Baumbrüter, gelegentlich auch in Schilfzone oder Weidengebüschen; i.d.R. Koloniebrüter. NG (4.000m-Radius): max. 2 Ind. vereinzelt NG auf der Elbe und dem Kiessee bei Wischer sowie den Teichen bei Hohengöhren. DZ & WG (2.000m-Radius): 11 Beobachtungen, max. 9 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*B	-	§	Parkanlagen, Gärten, Alleen, offenes, mit Gebüsch und Baumgruppen bestandenes Gelände, lichte Mischwaldungen und Waldränder. Freibrüter; Nester zu Beginn der Brutzeit v.a. in Koniferen und immergrünen Gewächsen, später mehr sommergrüne Nestträger,	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						vielfältige Standorte im Siedlungsbereich, mitunter sehr geringe Nestabstände. BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*B	-	§	Laub- und Nadelwälder mit dichtem Unterwuchs, Parkanlagen, Gärten, gern in Fichtenschonungen, von der Ebene bis ins Gebirge. Freibrüter; Nest in geringer Höhe (< 2m) in Koniferen, dichtem Gebüsch, Reisighaufen. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*B	-	§	Flache Seen mit Verlandungszonen und größere Teiche mit ausreichenden Rohr- und Schilfbeständen und Unterwasservegetation. Bodenbrüter; Nest an Ufer oder auf kleinen Inseln in Vegetation oder im Röhricht auf trockenem, erhöhtem Untergrund, manchmal auch völlig frei; meist Einzelbrüter, gelegentlich kolonieartig. DZ & WG (2.000m-Radius): 43 Beobachtungen, max. 120 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆	◆ ^B	-	§	Offenes, abwechslungsreiches Gelände: lichte Wälder und unterholzreiche Feldgehölze, Auwälder schilfbestandene Uferdickichte von stehenden und fließenden Gewässern. Bodenbrüter; Nest gedeckt durch Gras, Kräuter, Hochstauden. Potenzialart (kein Nachweis); BV (500m-Radius): 1-2 Reviere; vereinzelt Reviervorkommen im Umfeld von Hecken- und Gebüschstrukturen	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2 ^B	-	§§	Feuchte Wiesen und Äcker, trocken gelegte oder verlandende Teiche, Mündungsgebiete von Strömen und Flüssen, gelegentlich auch auf kurzgrasigen, trockenen Inseln. Bodenbrüter; Neststandort gewöhnlich an einer geringfügig erhöhten, kahlen bis spärlich bewachsenen, trockenen Stelle; brütet in lockeren Kolonien, aber auch Einzelbruten. DZ & WG (2.000m-Radius): 19 Beobachtungen, max. 1.900 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*B	-	§	Offenes, mit Buschwerk durchsetztes Gelände wie Feldgehölze mit reichlichem Unterwuchs von Himbeer- und Brombeerhecken, Waldränder, Parkanlagen und Gärten. Freibrüter; Nester in niedrigen Büschen, Dornsträuchern, kleinen Koniferen. BV (500m-Radius): 1-2 Reviere; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1 ^B	I	§§	Offenes Gelände wie Moore, Heiden, Wiesen, Sümpfe, auch Raps- und Getreidefelder und Steppen. DZ (2.000m-Radius): 4 Beobachtungen, max. 2 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*B	I	§§	Ausgedehnte Sumpfbereiche, Niedermoore, Brüche, Luche, Verlandungszonen von Seen und Teichen, lichte, sumpfige Wälder mit Fennen. Freibrüter, Bodenbrüter; teilweise umfangreiche Bodennester in knietiefem Wasser aus dem Pflanzenmaterial der Nestumgebung auf Schwingrasen der Verlandungs-/Moorvegetation oder auf Inseln im Flachwasser, möglichst in Deckung aber auch offen; Einzelbrüter. BV (4.000m-Radius): 3 Reviere; zwei regelmäßig genutzte Reviere am Rand des Stendaler Stadtforst westlich Armin, ein weiteres Revier in den Teichen bei Hohengöhren. DZ & WG (2.000m-Radius): 24 Beobachtungen, max. 269 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	- ⁶	- ^{B/2^W}	-	§	Tundra, grasige Ebenen, steile Flußtäler, besonders nahe der Mündungen. DZ & WG (2.000m-Radius): 1 Beobachtung, max. 1 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*B	-	§	Stehende, vegetationsreiche Gewässer des Binnenlandes; gelegentlich auch auf Mooren, überschwemmten Wiesen und Altwässern sowie an flachen – bisweilen auch steilen – Küsten. Bodenbrüter; teils auf kahlem Boden, meist aber in Vegetation; Nest auf fester trockener Unterlage, teils mit grobem Nistmaterial hoch gebaut; auf Kiesinseln, über Wasser auf niedergedrücktem Schilf, auf Seggen-Bulten, Baumsümpfen; Koloniebrüter, ausnahmsweise Einzelbruten. DZ & WG (2.000m-Radius): 2 Beobachtungen, max. 3 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*B	-	§	Unterholzreiche Wälder aller Art, Feldgehölze und Parkanlagen. Freibrüter; Nester in der Strauchschicht, selten in der Kraut- oder unteren Baumschicht. BV (500m-Radius): 8-12 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*B	-	§	Nicht zu trockene, lichte Laubwälder mit dichtem Unterholz; Parkanlagen und größere Gärten mit genügend Buschwerk; v.a. in der Ebene und im Hügelland. Freibrüter; Nest versteckt in bodennaher dichter Vegetation. BV (500m-Radius): 1-2 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Nebelkrähe *	<i>Corvus [corone] cornix</i> *	*	*B	-	§	Offenes, von Feldgehölzen unterbrochenes Gelände, auch in mittleren Höhenlagen, lichte Auwälder, bisweilen auch in Parkanlagen. Freibrüter; Nester hoch in Bäumen, mitunter am Boden, an Felsen, Gebäuden oder auf Hochspannungsmasten. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*B	I	§	Offenes Gelände aller Art, das mit Hecken durchzogen ist, ferner an Rändern von Wäldern und Feldgehölzen, auch auf Waldlichtungen. Freibrüter; Nest in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche), auch in Bäumen, selten in Hochstaudenfluren und Reisighaufen; Einzelbrüter. BV (500m-Radius): 2 Reviere; in Halboffenlandstrukturen im Osten und Westen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Oortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2 ^B	I	§§	Offenes, trockenes, mit Buschwerk bestandenes Gelände wie Felder, Wiesen, auch Ödland und Steppen; gern an baumbestandenen Landstraßen, von der Ebene bis Gebirge. Bodenbrüter; Nest im Getreide oder in anderer nicht zu hoher Vegetation. BV (500m-Radius): 4 Reviere; in lichten Kiefernrandflächen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V ^B	-	§	Lockere Laub- und Auwälder mit hohem Baumbestand, gelegentlich auch in lichten Kiefernbeständen, Feldgehölze, parkartiges Gelände, selbst in kleinen Baumgruppen in der Kulturlandschaft in unmittelbarer Nähe von Siedlungen. Freibrüter; Nest meistens hoch in Laubbäumen, selten in Büschen. BV (500m-Radius): 1 Revier; in Kiefernbeständen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Rabenkrähe *	<i>Corvus [corone] corone</i> *	*	*B	-	§	Offenes, von Feldgehölzen unterbrochenes Gelände, auch in mittleren Höhenlagen, lichte Auwälder, bisweilen auch in Parkanlagen. Freibrüter; Nester hoch in Bäumen, mitunter am Boden, an Felsen, Gebäuden oder auf Hochspannungsmasten. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*B	-	§	Waldungen aller Art, parkartiges Gelände und größere Gärten. Freibrüter; Nester in Laub- und Nadelbäumen, selten Gebäudebrüter, bei geringem Nistplatzangebot z.T. kolonieartig dicht. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	3 ^B	I	§§	Stehende Gewässer und sumpfige Niederungen mit	keine Zugriffsverbote absehbar, unter

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						ausgedehnten alten Rohr- und Schilfbeständen. Nest bodennah versteckt im Röhricht. BV (4.000m-Radius): 2 Reviere; rufende Ind. am Kiessee bei Wischer und den Teichen bei Hohengöhren.	Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*B	I	§§	Stehende Gewässer mit größeren alten Rohrbeständen, gelegentlich auch versumpfte Wiesen. Nest meist in Schilf, selten in Gebüsch (bis 1,5 m Höhe). BV (4.000m-Radius): 2 Reviere; Revierstandorte am Kiessee bei Wischer und den Teichen bei Hohengöhren.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*B	-	§	Unterholzreiche Laub-, Misch- und Nadelwälder von der Ebene bis ins Gebirge; in Westeuropa auch in Parkanlagen und größeren Gärten. Meist Bodenbrüter; Nest häufig in Bodenmulden unter Grasbüscheln, Laub, Wurzeln, Reisig, daneben viele außergewöhnliche Standorte im Siedlungsbereich. BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*B	I	§§	In die Kultursteppe eingestreute Waldungen aller Art, vorzugsweise solche mit älterem Baumbestand; v.a. in der Ebene, weniger im Hügelland. Baumbrüter. B (4.000m-Radius): 7 Reviere; regelmäßig genutzte Horststandorte innerhalb des 4.000-m-Radius. DZ & WG (2.000m-Radius): 24 Beobachtungen, max. 22 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-5	^{-B/2W}	-	§	Sumpfige Wälder und Waldmoore. DZ & WG (2.000m-Radius): 36 Beobachtungen, max. 9.000 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*B	-	§	Feuchte und unterholzreiche Laub- und Mischwälder, parkartiges Gelände und größere Gärten mit entsprechendem Baumbestand. Freibrüter; Nest vielfach in den Ästen von Fichten aber auch vieler anderer Baumarten, an feuchteren oder verwilderten Standorten v.a. in Rankenpflanzen an Sträuchern und Bäumen. BV (500m-Radius): 1 Revier; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*B	I	§§	Waldungen aller Art, auch Feldgehölze und einzeln stehende Baumgruppen, in der Nähe stehender und fließender Gewässer, v.a. in der Ebene, aber auch im Hügelland und Mittelgebirge. Baumbrüter. B (4.000m-Radius): 2 Reviere; darunter ein Revierstandort,	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Vorkommen auch in den Vorjahren bekannt. DZ & WG (2.000m-Radius): 2 Beobachtungen, max. 1 Ind. pro BT im UG.	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*B	I	§§	Urwüchsige feuchte Laub- und Mischwälder, v.a. in der Ebene, stellenweise auch im Gebirge. In Südeuropa auch in waldarmen Gebirgen, sofern sich wasserreiche Ebenen in der Nähe befinden. NG (4.000m-Radius): bis zum Jahr 2017 Horststandort innerhalb des Stendaler Stadtforges nördlich Staffelde, 2018 keine Beobachtungen. Aktuell ein Nachweis eines Nahrung suchenden Vogels in den Elbwiesen am Rand des 4.000-m-Radius nördlich Arneburg, keine Beobachtungen im Umfeld des ehemals besetzten Horstbereiches im Stendaler Stadtforst. Keine Bruten im Jahr 2020 und 2021 aufgefunden. Bekannte Horstbäume sind entweder nicht mehr vorhanden bzw. fehlen die Horste	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*B	I	§§	Waldungen und Baumgruppen in der Nähe von Seen und Strömen, von Mündungsgebieten und Meeresküsten; auch in Steppegebieten weitab vom Wasser; ferner felsige Meeresküsten und größere bewaldete Inseln. RP (4.000m-Radius): regelmäßig durch zwei Vögel genutzter Bereich im Stendaler Stadtforst westlich Armin, darunter auch Balzbeobachtungen. DZ & WG (2.000m-Radius): 12 Beobachtungen, max. 2 Ind. pro BT im UG. 1 Schlagopfernachweis aus dem Jahr 2021, eine aus dem Jerichower Land stammenden Individuums.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	_5	R ^B	I	§§	Sumpfige Niederungen, Seen und Mündungsgebiete von Strömen und ausgedehnten Rohrbeständen. Schilfbrüter, nur ausnahmsweise auf höheren Bäumen; Einzel- oder Koloniebrüter. DZ & WG (2.000m-Radius): 11 Beobachtungen, max. 35 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*B	-	§	Laub- und Nadelwälder mit dichtem Unterwuchs von der Ebene bis ins Gebirge; Parkanlagen und größere Gärten. Freibrüter; Nest in Bäumen und Sträuchern, oft in Fichten. BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	*B	I	§§	Auf Island und im nördlichen Skandinavien Gebirgsseen, ferner offene Wasserflächen und Sümpfe in der Tundra bzw. Steppe, Mündungsgebiete von Strömen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						DZ & WG (2.000m-Radius): 19 Beobachtungen, max. 80 Ind. pro BT im UG.	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*B	-	§	Offenes, baumbeständiges Gelände aller Art, wie Parkanlagen, Obstgärten, Landstraßen, Auwälder und lichte Wälder, Weinberge und ähnliches; im Gebirge fast bis zur Baumgrenze. Freibrüter; Nester i.d.R. auf äußersten Zweigen von Laubbäumen, auch in hohen Büschen, stets gut gedeckt, Bildung von Nestgruppen. BV (500m-Radius): 1 Revier; in Gebüsch- und Heckenstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2 ^B	-	§§	Lichte, unterholzreiche Mischwälder, Feldgehölze, Hecken an Feldrändern, gebüschbestandene Ufer, auch Parkanlagen. Freibrüter; Nest auf Sträuchern oder Bäumen, selten am Boden oder an Felsen. BV (500m-Radius): 1 Revier; in Gehölzstruktur im Süden des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^B	-	§	Felder, besonders Getreide-, Klee- und Luzernefelder, Wiesen und gelegentlich auch Ödland. Bodenbrüter; Nest immer durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt. BV (500m-Radius): 1 Revier; am Rand des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	*B	I	§§	Je nach Lage des Brutgebietes verschieden; im allgemeinen mehr oder weniger offenes Gelände in der Ebene wie im Gebirge, gern in felsigem Gelände an der Küste wie im Binnenland. Ferner abwechslungsreiche, von Seen, Mooren, Wiesen und Feldern unterbrochene Waldungen. Überwiegend Freibrüter, jedoch auch in Nischen, Spalten, Halbhöhlen und Höhlen; Fels-, Baum-, Gebäude- und Baumbrüter (in Abhängigkeit von Brutmöglichkeit). NG (4.000m-Radius): einmalig ein überfliegender Vogel nördlich Arneburg.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V ^B	I	§§	Offenes, mit Baumgruppen oder einzelnen Bäumen bestandenes wasserreiches Gelände, besonders in der Ebene, aber auch im Hügelland und Mittelgebirge, sofern die genannten Bedingungen erfüllt sind. Brutet vielfach innerhalb der Dörfer und Städte. Freibrüter (Gebäude, Laubbäume); Einzel- und Koloniebrüter. B (4.000m-Radius): 5 Reviere; ein weiterer besetzter Horst in Klietz, Horststandorte innerhalb der Siedlungsbereiche von Arneburg, Sanne, Hassel, Billberge, Storckau, Staffelde und Hohengöhren des 4.000-m-Radius und	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						dessen direkten Umfeld.	
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	5	*B	I	§	Sumpfgelände und Flusstäler in gebirgigen Gegenden, wo sich an steilen Felswänden geeignete Nistmöglichkeiten finden. DZ & WG (2.000m-Radius): 3 Beobachtungen, max. 11 Ind. pro BT im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Berücksichtigung der durchgeführten Bestandserfassungen
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	3 ^B	I	§§	Abwechslungsreiche Wälder aller Art, auch größere Feldgehölze, v.a. in der Ebene, weniger in den Mittelgebirgen. Freibrüter; überwiegend in Altholzbeständen. B (4.000m-Radius): ein besetzter Horst bei Armin, keine Brutnachweise im Jahr 2020 und 2021.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3 ^B	-	§§	Offenes, mit Baumgruppen bestandenes Gelände, Obstgärten, vielfach auch inmitten von weiträumigen Siedlungen. Höhlenbrüter, entweder in Bäumen oder in anthropogenen Strukturen wie Steinhäufen, Mauerlöchern, Materialstapeln, Nistkästen, Blechtonnen. BZB (>1.500m-Radius): einmaliger Nachweis eines rufenden Vogels am Randbereich des Kiessees bei Wischer außerhalb des 1.500m-Radius.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*B	-	§	Feuchte bis sumpfige Wiesen und Weiden, Wiesen an Flussufern, Strandwiesen, Verlandungszonen von Teichen, bisweilen auch auf Feldern. Bodenbrüter; Nest fast immer auf dem Boden (selten in Zwergsträuchern), meist in dichter Kraut- und Grasvegetation versteckt, in nassem Gelände auf Erdhügeln oder Torfbulten; Einzelbrüter, aber auch kolonieartige Häufung von Brutvorkommen. BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; auf Ackerflächen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2 ^B	I	§§	Sumpfige Niederungen mit Schilf- und Seggenbeständen, trockene Moore, Luche, Heiden und Düngelände. Bodenbrüter; Nest in früh aufwachsender, Deckung bietender Vegetation; Einzelbrüter, aber auch Konzentration mehrerer Nester auf engem Raum (Abstand nur 10 m). BV (4.000m-Radius): ein Revierstandort zwischen Wischer und Hassel, auch in den Vorjahren vereinzelt Meldungen im UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*B	-	§	Unterholzreiche Waldungen aller Art, gern in der Nähe von Bächen und Wassergräben. Frei- bzw. Nischenbrüter; Neststand vielfältig, z.B. Wurzelwerk am Bachufer, Wurzelstämme umgestürzter Bäume, Stammschläge, zwischen Rankenpflanzen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						BV (500m-Radius): 4-7 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*B	-	-	Waldungen aller Art und in jeder Höhenlage, ferner Feldgehölze, Parkanlagen und größere Gärten. Bodenbrüter; Nest in krautiger Vegetation am Boden oder dicht darüber. BV (500m-Radius): 2-3 Reviere; in Gehölzstrukturen des UG.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Hinsichtlich der Artengruppe Vögel sind aus den unter Pkt. 3.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben vom Grundsatz her zu erwarten oder nicht auszuschließen und einer tieferen Betrachtung zu unterziehen:

Objektbedingte Auswirkungen

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebüschbrütern in Feldhecken und Ackerbrütern
- Verlust von Nahrungshabitaten durch Herstellung von Zufahrten und Stellflächen

Baubedingte Auswirkungen

- Störung/Verletzung/Tötung (v. a. Brutverlust) von Vögeln infolge des Baubetriebes, insbesondere durch Biotopbeseitigungen

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Barrierewirkungen durch WEA (während des Betriebes)
- Verletzung/Tötung von Vögeln durch direkte Kollisionen mit drehenden Rotoren

Nachstehend erfolgt eine vertiefende Betrachtung und Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote sowie ggf. die Festlegung artenschutzrechtlicher Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Auswirkungen bestehen vor allem durch die geplante Beseitigung von Gehölzen. Es handelt sich hierbei um eine dichte, strauchdominierte Feldhecke

Eine Betroffenheit von Höhlenbrütern (Spechte u. a.) und offen brütende Großvögel (vor allem Greifvögel und Waldohreule) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Kleinvogelarten, die im Regelfall in jeder Brutsaison ein neues Nest bauen, sind durch Gehölzbeseitigung weniger von Habitatverlust betroffen. TRAUTNER & LAMBRECHT (2005) führen dazu aus, dass praktisch nicht denkbar ist, dass der Erhaltungszustand weit verbreiteter Arten durch ein Vorhaben verschlechtert wird. Auch LOUIS (2002) stellt hierzu fest, dass geschützte Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten, die nur temporär, z. B. während einer Brut- oder Überwinterungssaison bestehen, nicht die Verbotstatbestände erfüllen, da sich die betroffenen Tiere in der neuen Saison neue Stätten schaffen können (siehe hierzu auch LANA 2009).

Die Beseitigung von älteren Bäumen (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von offen brütenden Baumbrütern), Höhlenbäumen (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Baumhöhlenbrütern) oder Horstbäumen (oder eine Freistellung derselbigen) kann somit ausgeschlossen werden. Für Höhlenbrüter und offen in Gehölzen brütende Vogelarten ist eine Verletzung der Verbote nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG daher nicht erkennbar. Gleiches gilt für die Verbote nach § 28 NatSchG LSA (Horstschutz). Hinsichtlich der ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für „Gebüschbrüter in Feldhecken“ ist zu konstatieren, dass im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang (nachweislich) eine ausreichende Zahl geeigneter Ersatzgehölze zu Verfügung steht. Es ist somit davon auszugehen, dass für diese Gilde die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG kein Verstoß vorliegt.

Anlagebedingt werden derzeit landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt (Zufahrten, Stellfläche Turm). Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitats sind auf

Grund der geringen Flächengröße der beanspruchten Flächen für Vögel nicht relevant. Analog ist der Verlust potenzieller Brutplätze von Ackerbrütern (z. B. Feldlerche) zu beurteilen. Die ökologische Funktion der Ackerlebensräume im räumlichen Zusammenhang bleibt bestehen, ohne dass dabei eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten von Ackerbrütern zu prognostizieren ist.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von sonstigen Nistgilden werden nicht oder nicht dauerhaft beseitigt. Eine (temporäre oder dauerhafte) Reduzierung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten von sonstigen Nistgilden ist nicht erkennbar.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen bestehen vor allem durch Rückschnitt und die geplante Beseitigung von Gehölzen sowie durch Überbauung von Ackerflächen, die vorhabensrelevanten Vogelarten potenziell als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte dienen können.

Wie bereits dargestellt besteht im Zusammenhang mit der Antragstellung die Notwendigkeit der Beseitigung von Gehölzen im Zuge der Herstellung der Einfahrten und Einfahrtstrichter von der Kreisstraße K1036.

Während der Brutzeit stellen Gehölzentnahmen und -rückschnitte für Eier und Nestlinge von gehölzwohnenden Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dar. Für Adulte und flügge Jungtiere haben Gehölzbeseitigungen dagegen im Allgemeinen kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko zur Folge, da diese in der Lage sind die Gehölze rechtzeitig zu verlassen. Die Verletzung/Tötung von in Gehölzen brütenden Vögeln ist vermeidbar, durch eine Bauzeitenbeschränkung bzgl. der Beseitigung auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit, d. h. gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (**V_{ASB2}**).

Um eine Tötung von Ackerbrütern zu vermeiden (insbesondere von Eiern und Nestlingen), ist die Beseitigung der Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, d. h. in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (**V_{ASB3}**).

Bezüglich der Lärmwirkung auf Vögel (Dauerlärm auf Brutvögel) liegen Aussagen hinsichtlich der Auswirkung auf Tierarten vor allem für die Artengruppen Säugetiere und Vögel vor, jedoch vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen. Durch verschiedene Autoren (MACZEY & BOYE 1995, KLUMP 2001, GLITZNER et al. 1999, RECK et al. 2001, KIFL 2007) ist belegt, dass Störungen und physiologische Schäden durch Lärm – vor allem bei Vögeln – erst ab Pegeln von kurzzeitig 100 dB(A) bzw. bei dauerhaft auftretenden Pegeln von 75 dB (A) relevant sind. Auch können ähnlich hohe Schallpegel eine Überdeckung der Wahrnehmungen (z. B. Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang) verursachen oder auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z. B. Fluchtreaktion) führen, wenn diese z. B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK et al. 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein).

Insgesamt liegen jedoch zu möglichen Auswirkungen von Schall auf Tierarten nur in geringem Umfang gesicherte Erkenntnisse vor. Die meisten Schallergebnisse sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit und biologischen Wirkung so wenig erforscht, dass sie weiterhin im Einzelfall jeder Planung individuell beurteilt werden müssen (RECK, Vorwort zur Tagung Lärm und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, 2001).

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen (z. B. Baulärm-VO) eingehalten werden und dass die von der Baustelle ausgehenden Lärmemissionen den eines "normalen" Baustellenbetriebs (z. B. Straßenbauarbeiten) nicht erheblich überschreiten. Erhebliche Auswirkungen auf die Avifauna sind dadurch nicht erkennbar. Besonders lärmintensive Verfahren kommen nicht zum Einsatz (z. B. setzen von Spundwänden). Besondere Maßnahmen zur Minderung des Baulärmes erscheinen daher nicht notwendig.

Durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d. h. dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten, kaum betroffen ist.

Horste von „besonders störungsempfindlichen und in ihrem Bestand gefährdeten Arten“ gemäß § 28 NatSchG LSA oder sonstiger störungsempfindlicher Großvogelarten wurden im näheren Umkreis des

Baubereiches nicht festgestellt. Eine Störung des Brutgeschehens von störungsempfindlichen Großvogelarten durch den Baubetrieb ist daher nicht zu prognostizieren.

Erhebliche Auswirkungen auf Vögel infolge Staubemissionen, ökologischen/baubedingten Fallen oder Baumaschinen/ -fahrzeuge sind nicht zu prognostizieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wie in Pkt. 2.7. bereits dargestellt, betreffen die speziellen betriebsbedingten Auswirkungen von WEA insbesondere Vögel und Fledermäuse, wobei nicht alle Vogel- und Fledermausarten gleichermaßen durch WEA gefährdet sind (LAG VSW 2014, MULE 2018, § 45b BNatSchG Anlage 1). Es sind zwei betriebsbedingte Auswirkungen von WEA für verschiedene Vogel- und Fledermausarten zu unterscheiden, die im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG besonders relevant sind:

- Letale Kollisionen einschließlich der Tötung durch Barotrauma, sofern sich hierdurch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Individuen ergibt.
- Erhebliche Störwirkungen, sofern sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann.

Weiterhin ist u. a. zu prüfen ob infolge von Störungen durch die WEA eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten von relevanten Individuen wahrscheinlich ist. In diesem Fall liegt eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vor. Bestimmte Arten gelten durch WEA als überdurchschnittlich gefährdet. Diese werden als windenergieempfindliche (kurz WEA-empfindliche) Arten bezeichnet. Um Konflikte mit WEA weitgehend auszuschließen, werden in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG, für die WEA-empfindlichen Vogelarten Empfehlungen für Prüfradien gegeben. Der durch die Empfehlungen konkretisierte Untersuchungsraum dient der Überprüfung hinsichtlich der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Bei Einhaltung der Empfehlungen kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass ein signifikantes Tötungsrisiko durch die WEA vermieden wird und damit im Regelfall ein Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht gegeben ist.

Zur Beurteilung der betriebsbedingten Auswirkungen auf die Avifauna wird die Betrachtung auf die WEA-empfindlichen Vogelarten eingegrenzt, welche im Zuge der durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsraum zum Vorhaben Errichtung und Betrieb von neun WEA im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal nachgewiesen wurden. Für sonstige Vogelarten wird davon ausgegangen, dass die Errichtung der neun WEA keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt.

Auswirkungen auf Brutvögel

Im Ergebnis der Untersuchungen von PSCHORN (2019) wurde lediglich ein Brutplatz des Rotmilans innerhalb der artspezifischen Prüfradien nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG und MULE (2018) nachgewiesen. Im Abgleich mit den Erfassungen REGIOPLAN 2022/2023 als auch im Ergebnis der landesweiten rotmilankartierung ist festzustellen, dass innerhalb des artspezifischen Nahbereiches und des zentralen Prüfbereiches keine Bruten des Rotmilans vorhanden sind.

Bei den übrigen ermittelten windenergiesensiblen Arten wurden die empfohlenen Abstände zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG und MULE (2018) nicht unterschritten. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich keine Hinweise auf Bruten windenergiesensibler Arten innerhalb des artbezogenen zentralen Prüfbereiches zur Anlage 1 zu § 45b BNatSchG entnehmen. Die parallele Erfassung windenergiesensibler Arten durch Stadt und Land (2021, unveröffentlicht) erbrachte die gleichen Ergebnisse. Es ist daher davon auszugehen, dass die Mindestabstände von WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen WEA-sensibler Vogelarten nicht unterschritten werden.

Typische Hauptnahrungsflächen konnten durch PSCHORN (2019) nicht festgestellt werden. Groß- und Greifvögel wurden hauptsächlich im Umfeld der ermittelten Horst- und Revierstandorte bei der Nahrungssuche, bei Überflügen oder stehend auf Gehölzen oder am Boden vermerkt. Dabei wurden die Offenländer je nach Bewirtschaftungsweise und Anbaukultur während der Brutzeit genutzt. Einschränkend muss jedoch hinzugefügt werden, dass diese Einschätzung auf den Ergebnissen der

durchgeführten Erfassungen beruht und das Verhalten der Tiere auch die Nahrungsbedingungen (aktuelle Fruchtfolge) auf den betroffenen Agrarflächen widerspiegelt. Es ist anzunehmen, dass sich die Situation bei einem anderen Feldfruchtregime auf einzelnen Flächen anders darstellt.

Größere Bedeutung erlangen die Offenlandstrukturen entlang der Elbniederung, welche für den Großteil der ermittelten Groß- und Greifvögel sowie von Lachmöwen und Flusseeeschwalben wichtige Nahrungsflächen bietet. Während der Brutvogelerfassungen im Jahr 2019 nutzen verschiedene Greifvogelarten mit im Umfeld gelegenen Brut- und Revierstandorten auch den Bereich des Plangebiets und dessen direktes Umfeld als Nahrungsflächen. Dabei handelte es sich um direkte Nahrungssuchen auf den Ackerflächen als auch um niedrige Überflüge. Essentielle Nahrungsflächen bzw. Konzentrationsbereiche konnten im Jahr 2019 innerhalb des bestehenden Windparks bzw. dem Plangebiet nicht festgestellt werden. In der Gesamtbetrachtung konnte PSCHORN (2019) aufgrund des hohen Raumbedürfnisses von Groß- und Greifvögeln zur Brutzeit sowie durch die Frequentierung des Plangebiets eine Betroffenheit in Form von Schlagopfer nicht mit letztendlicher Sicherheit ausschließen. Aus diesem Grund erfolgte im Jahr 2021 eine Raumnutzungsanalyse ausgewählter Greifvogelarten sowie der Sumpfohreule, durch REGIOPLAN (2024).

Im Zuge der Ortstermine zur Raumnutzungsanalyse wurden insgesamt 7.920 Minuten mit der Erfassung der Raumnutzung verbracht und Beobachtungen durchgeführt. Als schlagopferrelevante Arten wurden während der Erfassungszeit im Zeitraum April bis August 2020 ausschließlich der Rot- und der Schwarzmilan als windenergiesensible Arten festgestellt. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen den beiden Milanarten als Jagdgebiet sowie als Transfergebiet während der jährlichen Migration, wobei die Häufigkeit der Frequentierung hier sehr variabel ist und v. a. von der Verfügbarkeit attraktiver Nahrungsflächen abhängt, wie z. B. Klee- und Luzernefelder. Ein weiterer, auch in der Literatur gefundener Attraktionspunkt ist der Zeitpunkt der Ernte und Feldbestellung. Das Hauptjagdgebiet wird hier jedoch durch die Elbaue definiert, in welcher auch der überwiegende Teil der Brutplätze festgestellt wurde. Untersuchungen von KARTHÄUSER et al. (2019) zeigen, dass eine deutliche Präferenz von Feldfutter, extensivem Grünland, Brachen und Blühstreifen gegenüber intensiven Grünlandflächen sowie Raps, Mais und Getreide vorliegt. Bei beginnendem Ernteeinsatz können Attraktionswirkungen eines Gebiets erzielt werden. Die Präsenz windenergiesensibler Arten kann an solchen Tagen um das 10 bis 20-fache höher sein als normal. Dies konnte auch im Zuge der Raumnutzungsanalyse im Zusammenhang mit der Ernte im Juli 2020 festgestellt werden. Anhand einer Telemetriestudie an insgesamt 13 Rotmilanen in Hessen (SPATZ et al. 2019) lässt sich erkennen, dass von der Revierbesetzung bis zur Nachbrutzeit 75 % aller Flugbewegungen in einem Umfeld von unter 1,5 km erfolgen. Dies entspricht auch ungefähr den Feststellungen von MAMMEN et al. (2014), welche eine Telemetriestudie auf der Querfurter Platte, Saalekreis durchgeführt haben. Seitens LAG VSW (2014) sowie § 45b BNatSchG wird für den Schwarzmilan von einem ähnlichen Verhaltensmuster wie für den Rotmilan ausgegangen, wobei die Bindung an den Horst hier enger ist, da der Prüfradius 1 für den Schwarzmilan lediglich mit 1.000 m festgelegt wurde. In der vorliegenden Raumnutzungsanalyse wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Gesamtbeobachtungszeit von 7.920 min die Anwesenheit des Rotmilans im VRG XVIII mit insgesamt 11,53 % und für den Schwarzmilan mit 0,82 % ermittelt wurden. Die Aktivitätszeit des Rotmilans innerhalb der beiden Betrachtungsgebiete im definierten Gefahrenbereich zwischen 61 und 250 m Höhe über Gelände, beträgt hierbei jedoch lediglich 2,34 % und beim Schwarzmilan 0,13 %. Der Aktivitätsschwerpunkt von Rot- und Schwarzmilan liegt mit 8,94 % bzw. 0,68 % im Bereich bis 61 m Höhe über Gelände. Die Hauptaktivitäten lassen sich innerhalb des VRG auf keinen bestimmten Raum beschränken. Die höchsten Aktivitäten lassen sich im Zusammenhang mit der Ernte (Juli 2020) feststellen. Unter Berücksichtigung der Vorhabensinhalte erfolgt hier der vorhabensbezogene Rückbau von insgesamt 1 WEA mit einem unteren Rotordurchgang bei ca. 40 m. Die Neuerrichtung umfasst in diesem Gebiet eine WEA mit einem unteren Rotordurchgang von 88,00 m. Aufgrund der wesentlichen Erhöhung des unteren Rotorspitzendurchgangs durch den Anlagenaustausch in Verbindung mit den von Greifvögeln während der Nahrungssuchen im Plangebiet vorrangig genutzten Höhenklassen kann, auch unter Berücksichtigung eines größeren Rotordurchmessers, von einer Konfliktminderung ausgegangen werden.

Eine kontinuierliche und standardisierte Schlagopfersuche ist im Gebiet nicht erfolgt. Aus der Schlagopferliste nach DÜRR (2021a) lässt sich jedoch für den Windpark ein Schlagopfer des Seeadlers für den August 2021 belegen. Nach Aussage der Beringungsstation Hiddensee stammt das Tier aus dem Jerichower Land, wo er 2015 als Jungvogel markiert wurde. Nach Aussage der staatlichen Vogelschutzwarte ist das Tier nicht im Gebiet bekannt, so dass in Verbindung mit dem Individuum von einem Transferflug und nicht von einem der lokalen Population zugehörigen Tier ausgegangen werden

muss. Nach DÜRR (2022a) sind in Deutschland 712 Schlagopfer des Rot- und 62 Schlagopfer des Schwarzmilans bekannt. Auf das Land Sachsen-Anhalt entfallen davon insgesamt 124 Schlagopfer für den Rotmilan und 11 Schlagopfer für den Schwarzmilan vor, so dass eine Betroffenheit der Art generell nicht ausgeschlossen werden kann, zumal die Frequentierung der Nahrungsgebiete, wie o. g. stark von der angebauten Feldfrucht und der Feldbewirtschaftung abhängig ist. Für eine weitere Konfliktminderung werden, in Anlehnung an MAMMEN et al. (2014), die nachstehenden artenschutzfachlichen Maßnahmen (**V_{ASB4}**) definiert um einen artenschutzkonformen Anlagenbetrieb sicher zu stellen.

- *Gestaltung der Mastfußbereiche und Zuwegungen:* die Mastfußbereiche sind von einer Mahd im Zeitraum von Ende April bis Ende Juli auszunehmen. Das Mahdgut ist zur Vermeidung der Schaffung von Unterschupfen von Kleinsäufern sofort nach der Mahd zu entfernen.
- *Abschaltung der WEA zur Mahd:* Während der bodenwendenden Bearbeitung und Erntearbeiten im Umkreis von 250 m um die WEA (Mastmittelpunkt), sind die betreffenden WEA im Zeitraum Mitte April bis Ende Juli bei bodenwendender Bearbeitung und Erntearbeiten abzuschalten. Aus Vorsorgegründen wird es als zweckmäßig erachtet die Abschaltung am Mahdtag und den beiden Folgetagen zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang vorzunehmen.

Insgesamt ist in Auswertung der vorliegenden Erfassungen aus den Jahren 2020 bis 2023 für die windenergiesensiblen Arten Rot- und Schwarzmilan, Fisch- und Seeadler, Weiß- und Schwarzstorch sowie den Kranich lediglich ein geringes Gefährdungspotenzial ableitbar, da die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Abstände zu den Brutplätzen eingehalten werden. Unter Berücksichtigung des Repowerings sowie der Umsetzung des festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lässt sich keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ableiten.

Auswirkungen auf Zug- und Rastvögel

Vor allem die Elbniederung besitzt als Funktionsraum in Verbindung mit den umliegenden regelmäßig genutzten Nahrungsflächen und Flugrouten eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Dabei werden jahres- und zeitweise regelmäßig auch Ackerflächen des 2.000 m-Radius durch planungsrelevante Arten aufgesucht und überflogen. Hierbei handelt es sich um Arten, welche durch WEA einer Vergrämung unterliegen. Hierbei können zum einen traditionell genutzte Rastplätze und Schlafplätze sowie Äsungsflächen im Umfeld der Schlafplätze einer Störung unterliegen. Darüber hinaus können durch Meideverhalten Flugrouten beeinträchtigt werden. Durch ein Repowering der WEA-Standorte ist sowohl eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten als auch eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen nicht grundsätzlich auszuschließen, diese ist jedoch als nicht erheblicher als die derzeitige Vorbelastung einzustufen.

Die Elbniederung als wichtiges Rasthabitat für Wat- und Wasservogelarten befindet sich innerhalb des 1.200 m-Radius und somit innerhalb des nach MULE (2018) empfohlenen Abstandes von 1.200 m. Ein dauerhaft besetzter Schlafplatz von Gänsen sowie Sing- und Zwergschwänen konnte jedoch nicht recherchiert oder aktuell ermittelt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Elbe auch als Schlafplatz dient, wenn die umliegenden Standgewässer zufrieren. Der Kiessee bei Wischer als vermutlicher Schlafplatz von Höcker- und Singschwan als auch Graugans liegt außerhalb des 1.200 m-Radius. Der wahrscheinlich regelmäßiger genutzte Schlafplatz an den Kiesgruben bei Hohengöhren liegt mit > 3.000 m deutlich abseits des Abstandswertes.

Regelmäßig durch Schwäne und Gänse sowie Kraniche und Kiebitzen genutzte Flugrouten existieren vor allem entlang der Elbniederung und deren angrenzenden Acker- und Grünlandflächen. Dabei können auch Flugbewegungen im Bereich des 2.000 m-Radius stattfinden. Im Plangebiet sind regelmäßige niedrige Flugbewegungen weitestgehend auszuschließen. Dennoch sind durch ein Repowering der WEA-Standorte eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten möglich.

Innerhalb des 2.000 m-Radius werden Ackerflächen jahres- und zeitweise regelmäßig durch Schwäne und Gänse als Äsungsflächen aufgesucht, hierbei sind jedoch Variationen der Nutzung in Abhängigkeit des Feldfruchtanbaus, wie allgemein bekannt, anzunehmen. Eine Unterschreitung zu einem regelmäßig

genutzten Rastplatz liegt jedoch nicht vor. Nach MULE (2018) wird hier ein Abstand von 1.200 m empfohlen. Dennoch ist durch ein Repowering der WEA-Standorte eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen möglich. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Ackerflächen des 2.000 m-Radius auch durch Kiebitze und Goldregenpfeifer aufgesucht werden. Für beide Arten werden bezüglich möglicher Rastvorkommen bei MULE (2018) keine Abstandsempfehlungen gegeben. Jedoch sind Meideverhalten beider Arten gegenüber WEA bekannt (HOETKER ET AL, 2006). Wie aus den Untersuchungen der Rast- und Zugvogelfauna (PSCHORN 2020) ersichtlich, ist bereits auf Grund des vorhandenen Bestandes an WEA eine weitestgehende Meidung der Flächen des Windparks und der angrenzenden WEA-Standorte erkennbar. Im Hinblick auf den Standort der WEA 10 ist anzumerken, dass auf Grund der Lage im direkten Zusammenhang mit einer Gehölzstruktur die Eignung als Nahrungsfläche generell eingeschränkt ist, da Arten wie Gänse und Kraniche weit einsehbare Flächen als Nahrungs- und Rastflächen nutzen um Angriffen von Prädatoren vorzubeugen.

Durch Kollisionen mit den sich drehenden Rotorflügeln (Vogelschlag) oder aber auch durch Anflüge an Mast, Gondel, Rotor bzw. ggf. Abspannungen bei schlechten Wetter- und Lichtverhältnissen, können bei einem Großteil der Vogelarten Unfälle an WEA auftreten. Als empfindlich gegenüber Vogelschlag sind vor allem die im Untersuchungsraums angetroffenen Greifvogelarten einzustufen. Die nachfolgende Diskussion beschränkt sich somit auf die Darstellung zum Auftreten sowie möglichen Individuenverlusten durch Kollision bei dieser Artengruppe. Die Überwinterungsstrategien der ermittelten Arten sind vor allem von der Strenge des jeweiligen Winters abhängig. Bei sehr langen und schneereichen Wintern erfolgt bei vielen Arten ein Durchzug und Einflug individuenreicher Bestände aus nördlichen und östlichen Gebieten, die im mittel- und westeuropäischen Raum überwintern. Daher kann beispielsweise der Mäusebussard im Winter in höheren Individuendichten angetroffen werden als zur Brutzeit.

Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von Greifvögeln konnten im Rahmen der Rastvogelerfassung in den Jahren 2019 und 2020 im Bereich des Plangebiets nicht ermittelt werden. Aus der Veröffentlichung zum Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020, Karte 1 (LAU, 2022) lässt sich der Schwerpunkt für das Auftreten von Zug- und Rastvögeln für den Betrachtungsraum für die Bereiche ostseitig der Elbe feststellen, welche v.a. aus den Überschwemmungsbereichen der Elbe sowie den ausgedehnten Acker- und Grünlandflächen gebildet wird.

Hervorzuheben ist das Niederungsgebiet der Elbe im Osten des Plangebiets in ca. 1.100 m Entfernung. Die übrigen Flächenanteile des Untersuchungsraums wurden durch die festgestellten Arten regelmäßig und gleich verteilt genutzt. Vereinzelt wurden dabei auch die Randbereiche des bestehenden Windfeldes in verschiedenen Höhen überflogen oder zur Nahrungssuche genutzt. Dementsprechend lassen sich Schlagopfer nicht grundsätzlich ausschließen.

Im Ergebnis der Untersuchungen von PSCHORN (2020) lässt sich festhalten:

- Die Elbniederung als wichtiges Rasthabitat für Wat- und Wasservogelarten befindet sich innerhalb des 1.200 m-Radius und somit innerhalb des nach MULE (2018) empfohlenen Abstandes von 1.200 m. **Ein dauerhaft besetzter Schlafplatz von Gänsen sowie Sing- und Zwergschwänen konnte jedoch nicht recherchiert oder aktuell ermittelt werden.**
- Regelmäßig durch Schwäne und Gänse sowie Kraniche und Kiebitzen genutzte Flugrouten existieren vor allem entlang der Elbniederung und deren angrenzenden Acker- und Grünlandflächen, wobei auch Flugbewegungen im Bereich des 2.000 m-Radius stattfinden können. **Im Plangebiet sind regelmäßige niedrige Flugbewegungen jedoch weitestgehend auszuschließen.**
- Innerhalb des 2.000 m-Radius werden Ackerflächen jährlich regelmäßig durch Schwäne und Gänse als Äsungsflächen aufgesucht. **Eine Unterschreitung zu einem regelmäßig genutzten Rastplatz liegt jedoch nicht vor.**
- Als empfindlich gegenüber Vogelschlag sind vor allem die im Untersuchungsraums angetroffenen Greifvogelarten einzustufen. **Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von Greifvögeln konnten im Rahmen der Rastvogelerfassung in den Jahren 2019 und 2020 im Bereich des Plangebiets nicht ermittelt werden.**
- Hervorzuheben ist das Niederungsgebiet der Elbe im Osten des Plangebiets in ca. 1.100 m Entfernung. Die übrigen Flächenanteile des Untersuchungsraums wurden durch die festgestellten Arten regelmäßig und gleich verteilt genutzt. Vereinzelt wurden dabei auch die

Randbereiche des bestehenden Windfeldes in verschiedenen Höhen überflogen oder zur Nahrungssuche genutzt. Dementsprechend sind **Schlagopfer nicht grundsätzlich auszuschließen**.

Auch wenn durch ein Repowering des WEA-Standortes sowohl eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten als auch eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen sowie vereinzelte Schlagopfer als gering eingeschätzt wird, ist dies generell nicht grundsätzlich auszuschließen. Innerhalb der Abstandsempfehlungen von LAG VSW (2014) und MULE (2018) konnten dauerhaft besetzte Schlafplätze, regelmäßig genutzte Äsungsflächen oder Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von WEA-sensiblen Arten nicht festgestellt werden. Auch eine Behinderung von Zugbewegungen ist nicht zu prognostizieren. Es ist daher davon auszugehen, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna vorgesehen:

- V_{ASB2}** Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte im Sinne des § 39 BNatSchG
- V_{ASB3}**: Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation im Sinne des § 39 BNatSchG
- V_{ASB4}**: Greifvogelschutz

Eine nähere Beschreibung ist den Maßnahmenblättern (siehe Anlage zum AFB) zu entnehmen. Unter Maßgabe der o. g. genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht erkennbar.

4. Darstellung der Befreiungserfordernisse

Im Planfall ist vorauszusetzen, dass durch artspezifische Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 eingehalten werden. Das betrifft auch den allgemeinen Schutz wildlebender Tiere gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG.

Befreiungserfordernisse gemäß § 45 BNatSchG sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erkennbar.

5. Sonstige Maßnahmen

V_{ASB 5}: Grundsätzlich ist vorgesehen, für den Zeitraum der Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Diese wird auch die Kontrolle der Fläche auf mögliches Vorkommen des Feldhamsters vornehmen, wobei hier ein Vorkommen seitens der UNB weitestgehend ausgeschlossen wurde. Sämtliche Arbeiten sollten von qualifizierten Fachbüros durchgeführt werden.

Zum allgemeinen Schutz von Biotopen, Tieren und Pflanzen sowie zur Einhaltung sonstiger naturschutzrechtlicher Bestimmungen sind weitere Maßnahmen im Zuge der Landschaftspflegerischen Begleitplanung festzusetzen (z. B. Baumschutzmaßnahmen, Verwendung von zertifiziertem gebietseigenem Pflanzenmaterial etc.)

6. Literatur

AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg. 496 S.

ARNDT E., H. GRÖGER-ARNDT, J. KIPPING & P. SCHNITTER (Bearb.) (2014): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 3 (2014). 252 S.

BANNERT B. & K.-D. KÜHNEL (2017): Zauneidechsen brauchen Schutz und suchen Deckung – Ein kurzer Erfahrungsbericht aus Berlin zur Gestaltung von Ersatzhabitaten. In: HACHTEL M., C. GÖCKING, N. MENKE, U. SCHULTE, M. SCHWARTZE & K. WEDDELING (Hrsg.): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – Beispiele, Probleme, Lösungsansätze: 218–231.

BAUER H-G., E. BEZZEL, & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 808 S.

BAUER H-G., E. BEZZEL, & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 622 S.

BAUER H-G., E. BEZZEL, & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005c): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 3: Literatur und Anhang. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 337 S.

BERNOTAT D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 4. Fassung – Stand 31.08.2021.

BINOT M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 434 S.

BINOT-HAFKE M., S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK & M. STRAUCH (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 716 S.

BLANKE I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 176 S.

BRINKMANN R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. –*Umwelt und Raum*, Bd. 4. 457 S.

BRINKMANN R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2015): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Fortschreibung 2015

BROCKHAUS T., H.-J. ROLAND, T. BENKEN, K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, K.-G. LEIPELT, M. LOHR, A. MARTENS, R. MAUERSBERGER, J. OTT, F. SUHLING, F. WEIHRAUCH & C. WILLIGALLA (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). –*Libellula* Suppl. 14: 1-394.

BVF (Bundesverband für Fledermauskunde; Hrsg.) (2018): Methodenstandards Akustik, Stand März 2018. 30 S. + Anl.

BVF (Bundesverband für Fledermauskunde; Hrsg.) (2022): Positionspapier des Bundesverbandes für Fledermauskunde Deutschland e.V. zum Ausbau der Nutzung der Windkraft. 5 S.

CRYAN P. M., P. M. GORRESEN, C. D. HEIN, M. R. SCHIRMACHER, R. H. DIEHL, M. M. HUSO, D. T. S. HAYMAN, P. D. FRICKER, F. J. BONACCORSO, D. H. JOHNSON, K. HEIST & D. C. DALTON (2014): Behavior of bats at wind turbines. –*PNAS*, Vol. 111, 42: 15.126–15.131.

DRL (Deutscher Rat für Landespflege; Hrsg.) (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) – Zusammengefasst nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. –*BfN-Skripten* 385. 44 S.

EUROPEAN COMMISSION (2018): List of birds of the European Union – August 2018. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/eu_species/index_en.htm; Oktober 2021.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf; Oktober 2018.

FLADE M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, Eching, IHW-Verlag.

FLEDERMAUS AKSA (Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2009): Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009). 12 S.

FRENZ W. & H.-J. MÜGGENBORG (2016): BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. völlig neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt Verlag Berlin. 1392 S.

FREYHOF J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata* & *Pisces*). In: HAUPT H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg: 291–316

GASSNER E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 2010.

GEDEON K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.

GEISER R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. –*Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 55: 178–179.

GELLERMANN M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis, Springer Verlag Berlin Heidelberg.

GLITZNER I., P. BEYERLEIN, C. BRUGGER, F. EGERMANN, W. PAILL, B. SCHLÖGEL & F. TATARUCH (1999): Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Strassen auf die Tierwelt, Endbericht. Im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Magistrat der Stadt Wien. Graz, 1999.

GÖTZ M. (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777). –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 2/2015. 136 S.

GRILL E., W. MALCHAU, V. NEUMANN & S. SCHORNACK (2001): Coleoptera (Käfer). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –*Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 38 (Sonderheft): 35–45.

GROSSE W.-R. & M. SEYRING (2015): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 4/2015: 443–468.

GROSSE W.-R., B. SIMON, M. SEYRING, J. BUSCHENDORF, J. REUSCH, F. SCHILDHAUER, A. WESTERMANN, & U. ZUPPKE (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 4/2015: 640 S.

GRUTTKE H., M. BINOT-HAFKE, S. BALZER, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK & M. RIES (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (4), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 598 S.

HÄNSEL J. & L. ITTERMANN (2013): Windkraftanlagen: Haben Massenanhafungen von Insekten an WKA eine Bedeutung für die Höhe der Verluste bestimmter Fledermausarten? Anregung für weitere Analysen. –*Nyctalus* Band 18 (2013–2016), Heft 3-4: 286–291.

HERRMANN M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: RECK, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft. –*Angewandte Landschaftsökologie*, Heft 44, Bundesamt für Naturschutz, 2001.

HERMANN G. & J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis – Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. –*Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (10): 293–300.

Hötker, H.; Thomson, K.-M.; Köster, H.: Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologischen Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, Endbericht zum Forschungsprojekt Michael-Otto-Institut im NABU und Bundesamt für Naturschutz, Stand Dezember 2004, BfN-Scipten 142, Bonn-Bad Godesberg 2005

Hötker, H. Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, Michael-Otto Institut des NABU im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen 2006

Hötker, H. et al.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge, 2014

Hötger, H.: Vögel in der Agrarlandschaft, Bestand, Gefährdung, Schutz, Michael-Otto-Institut im NABU, 2004

HÜPPOP O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. –*Berichte zum Vogelschutz* 49/50: 23–83.

KAMMERAD B. & J. SCHARF (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I Die Fischarten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg: 239 S.

KARTHÄUSER J., J. KATZENBERGER & C. SUDFELDT (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. –*Die Vogelwelt* 139: 71–86.

KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2007): Vögel und Verkehrslärm, EuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

KIEMSTEDT H., M. HÖNNECKE & S. OTT (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundes-einheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BnatSchG. –Schriftenreihe Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) 6, 1996.

KLUMP G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung von Vögel. In: Reck H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft. –*Angewandte Landschaftsökologie*, Heft 44, Bundesamt für Naturschutz.

KÖRNIG G., K. HARTENAUER, M. UNRUH, P. SCHNITTER & A. STARK (2013): Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –[2. um ein Register erweiterte Auflage]. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle) Heft 12/2013: 340 S.

KREUZIGER J.& F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze, Teil 1:Vögel, HVNL Arbeitsgruppe Artenschutz, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8)

LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). –*Berichte zum Vogelschutz* 51: 14–42.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz – ständiger Ausschuss “Arten- und Biotopschutz“) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 25 S. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/recht/Dokumente/Hinweise_LANA_unbestimmte_Rechtsbegriffe.pdf; letzter Abruf: Juli 2021.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz – ständiger Ausschuss “Arten- und Biotopschutz“) (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. 204 S. <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/cites/Dokumente/Vollzugshinweise.pdf>; letzter Abruf: Juli 2021.

LANGGEMACH T., M. THOMS, B. LITZKOW & A. STEIN (2008): Horstschutz in Brandenburg. –*Berichte zum Vogelschutz* 45: 39–50.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –*Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 38. Jahrgang 2001, Sonderheft. 152 S.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –*Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 40. Jahrgang, 2003, Sonderheft. 224 S.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2020a): Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007, 2013 und 2019, Kontinentale Region. Letzte Aktualisierung: 10.06.2020. Auf der Webseite des LAU: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dateien/2019_Landesbewertung_Arten_ST_KON_2007_2013_2019_barrierefrei.pdf; 21.09.2020

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2020b): Rote Listen Sachsen-Anhalt. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 1/2020. 920 S.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2020c): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* Heft 1/2022

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2022): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt. –*Bericht zum Monitoringjahr 2019/2020*. 97 S.

LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2016): Anforderungen an die Planvorlagen für wasserwirtschaftliche Vorhaben. Stand: 21.06.2016. 51 S. + Anh.

LINDEMANN C., V. RUNKEL, A. KIEFER, A. LUKAS & M. VEITH (2018): Abschaltalgorithmen für Fledermäuse an Windenergieanlagen. –*Naturschutz und Landschaftsplanung* 50 (11): 418–425.

LOUIS H.-W. & V. WOLF (2002): Naturschutz und Baurecht. –*Natur und Recht* 2002: 455–466.

- MACZEY N. & P. BOYE (1995): Lärmwirkung auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. –*Natur und Landschaft* 70 (11): 545–549.
- MALCHAU W., F. MEYER & P. SCHNITTER (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Sonderheft 2/2010.
- MAMMEN U., B. NICOLAI, J. BÖHNER, K. MAMMEN, J. WEHRMANN, S. FISCHER & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 5/2014. 160 S.
- MEINIG H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg: 73 S.
- METZING D., N. HOFBAUER, G. LUDWIG & G. MATZKE-HAJEK (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 7: Pflanzen. –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (7), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 784 S.
- MEYER, F. (2023): Vergleichende Auswertung akustischer Gondel- und Gondel+Turm-Erfassungen zur Ermittlung fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmen an WEA – Ergebnisse aus der Praxis – *Nyctalus* (N.F), 20 (2022), Heft 1-2, S 29-43
- MEYSEL F. (2008): *Cypripedium calceolus* L. Frauenschuh. In: AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg: 156–164.
- MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg; Hrsg.) (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. 92 S.
- MULE (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2016): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. Stand: 07.01.2016. –unveröffentlichter Entwurf.
- MULE (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. 29 S. + Anl.
- MÜLLER J., H. BUßLER, U. BENSE, H. BRUSTEL, G. FLECHTNER, A. FOWLES, M. KAHLEN, G. MÖLLER, H. MÜHLE, J. SCHMIDL & P. ZABRANSKY (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. –*waldoekologie online* 2: 106–113.
- MÜLLER J., R. STEGLICH & V. E. MÜLLER (2018): Libellenatlas Sachsen-Anhalt – Beitrag zur historischen und aktuellen Erforschung der Libellen-Fauna (Odonata) Sachsen-Anhalts bis zum Jahr 2016. –EVSA (Entomologen Vereinigung Sachsen-Anhalt), Schönebeck. 300 S.
- OTT J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands. –*Libellula* Supplement 14: 395–422.
- POTTGIESSER T. (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Stand Dezember 2018. FE-Vorhaben des Umweltbundesamtes „Gewässertypenatlas mit Steckbriefen“ (FKZ 3714 24 221 0). Im Auftrag des UBA (Umweltbundesamt).
- PSCHORN A. (2019): Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Brutvögel (Aves). Unveröffentlichtes Fachgutachten zum Vorhaben VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal, im Auftrag des Büro Knoblich. 56 S. + Anl.
- PSCHORN A. (2020): Avifaunistisches Fachgutachten zur Erweiterung des WP Arneburg (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) – Rastvögel (Aves). Unveröffentlichtes Fachgutachten zum Vorhaben VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal, im Auftrag des Büro Knoblich. 40 S. + Anl.

RASSMUS J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. –*Angewandte Landschaftsökologie*, Heft 51. 298 S.

RECK H., J. RASSMUS, G. KLUMP, M. BÖTTCHER, H. BRÜNING, W. BREUER, I. GUTSMIDL, C. HERDEN, K. LUTZ, U. MEHL, G. PENN-BRESSEL, H. ROWECK, J. TRAUTNER, W. WENDE, C. WINKELMANN & A. ZSCHALICH (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33 (5): 145–149.

REGIOPLAN (2021): Abgrenzung des Untersuchungsrahmens für den UVP-Bericht VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal – Tischvorlage zum Scoping. Unveröffentlichte Tischvorlage zum Vorhaben VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal, im Auftrag der JUWI GmbH und der CPC Germania GmbH & Co.KG. 21 S. + Anl.

REGIOPLAN (2022a): Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna zum VRG XVII „Arneburg/Sanne“ - Erfassungszeitraum April bis Oktober 2019. Unveröffentlichtes Fachgutachten zum Vorhaben VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal, im Auftrag der JUWI GmbH und der CPC Germania GmbH & Co.KG. 71 S. + Anl.

REGIOPLAN (2024): Erfassung der Raumnutzung windenergiesensibler Arten im Zuge des Repowerings WP „VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal – Raumnutzung: April bis August 2020, Erfassung der Brutstätten windenergiesensibler Arten: 2020 bis 2023. Unveröffentlichtes Fachgutachten zum Vorhaben VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal, im Auftrag der JUWI GmbH und der CPC Germania GmbH & Co.KG. 15 S. + Anl.

RENNWALD E., T. SOBCZYK & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s. l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). –*Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Heft 70 (3): 243–283.

RODRIGUES L., L. BACH, J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2014): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. –*EUROBATS Publication Series No. 3* (deutsche Fassung). 57 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN & REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (3), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg: 64 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN & REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. –*Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg: 86 S.

RUGE R & M. KOHLS (2016): Kurznachricht zu "Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung – Teil 2". –*Zeitschrift für Umweltrecht*, Heft 1 (2016): 23–32.

RUNGE H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080. 97 S. + Anl. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/FuE_Artenschutz_Infrastruktur_2010.pdf; letzter Abruf: Juli 2021.

RUNKEL V., G. GERDING & U. MARCKMANN (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. tredition. 260 S.

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHERM, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. –*Berichte zum Vogelschutz*, Heft 57: 13–112.

SCHLUND W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). In: Braun M. & F. Dieterlen (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 2; Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 211–218.

SCHMIDT P. & C. SCHÖNBORN (2017): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige. Weißdorn-Verlag Jena. 378 S.

SCHÖNBORN C. & T. LEHMANN (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter. Weissdorn-Verlag, Jena. 438 S.

SCHUBOTH, J. & FRANK, D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland – Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 11.05.2010). –Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle/Saale. 147 S. + Anh.

SCHÖNBRODT M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). –Apus 22 (2017), Sonderheft 1: 3–80.

SCHULTE U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.. Heft 1137. 171 S.

SCHULZE M., T. SÜßMUTH, F. MEYER & K. HARTENAUER (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt – Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten – Stand: Juni 2018 (Fortschreibung der Liste zur Einzelartbetrachtung der Avifauna) – Basierend auf Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2008. In: LSBB (Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt) (2018): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018) – Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017. 13 S. + Anh.

SCHUMACHER J. & P. FISCHER-HÜFTLE (2011): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Verlag W. Kohlhammer, 2. Auflage.

SELUGA K. (1998): Vorkommen und Bestandssituation des Feldhamsters in Sachsen-Anhalt – Historischer Abriß, Situation und Schlußfolgerungen für den Artenschutz. –*Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 7 (1): 21-25.

SPATZ T., D. G. SCHABO, N. FARWIG & S. RÖSNER (2019): Raumnutzung des Rotmilans *Milvus milvus* im Verlauf der Brutzeit: Eine Analyse mittels GPS-basierter Bewegungsdaten. –*Die Vogelwelt* 139: 161–169.

STEGNER J., P. STRZELCZYK & T. MARTSCHEI (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*): eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung: Biologie, Erfassung, Bewertung, Planung, Schutz, Recht. 2. Auflage 2009, VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau. 59 S.

SÜDBECK P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 777 S.

TRAUTNER J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG-Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. –*Naturschutz und Recht in der Praxis* – online, Heft 1 (2008), www.naturschutzrecht.net.

TRAUTNER J. & G. HERMANN (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht – Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. –*Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (11): 343–349.

TRAUTNER J. & H. LAMBRECHT (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten, Sonderdruck aus: Michenfelder, A., Crecelius, M. (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) und Eingriffsregelung, Beiträge für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 41, Stuttgart.

TROST M. (2005): Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Bearbeitungsstand: 10. 10. 2005. Auf der Webseite des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): [https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin /Bibliothek/ Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/ Naturschutz/ Natura2000/ Arten_und_Lebensraumtypen/ Dateien/AnhangII-V_Artenliste.pdf](https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Dateien/AnhangII-V_Artenliste.pdf); 15.10.2018.

UNRUH M. & A. STARK (2018): Neue Nachweise von Molluskenarten (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) sowie Befunde zu weiteren bemerkenswerten Arten in Sachsen-Anhalt. –*Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 55: 57–72.

WEBER A. & M. TROST (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758). –*Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Heft 1/2015. 231 S.

WILDERMUTH H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.

WULFERT K., K. MÜLLER-PFANNSTIEL & J. LÜTTMANN (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bauleitplanung. Neue Voraussetzungen mit dem novellierten BNatSchG, Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (6).

WULFERT K., M. LAU, T. WIDDIG, K. MÜLLER-PFANNENSTIEL, A. MENGEL (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung. –FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN). –FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel. 194 S. + Anh.

Anlage 1

Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung	Maßnahmen-Nr. V_{ASB1}
Arneburg Ost R, Landkreis Stendal	Nachtabstaltung der WEA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)
<p><u>Optional zu V_{ASB1}</u> kann durch den Vorhabenträger die Durchführung eines standortbezogenen Höhenmonitoring bei der zuständigen Genehmigungsbehörde beantragt werden, welches einen Betrieb der Anlagen innerhalb der o.g. Zeiträume auch bei anderen Windgeschwindigkeiten nicht vollständig ausschließt. Ein entsprechender Antrag ist durch den Vorhabenträger als Selbstverpflichtungserklärung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.</p> <p>Auf Grund der geringen Abstände zu Leitstrukturen bzw. Überstreichung von Leitstrukturen wineregiesensibler Arten ist wegen einer möglichen Gefährdungserhöhung der reproduzierenden lokalen Population schlagopferrelevanter Arten, zusätzlich zum Gondelmonitoring ein Turmmonitoring im Bereich des unteren Rotordurchlauf (ca. +/-10 m) vorzunehmen. Dieses Vorgehen wird durch einschlägige Veröffentlichung LINDEMANN ET AL., 2018, BVF, 2018, BVF, 2022, MEYER 2023 befürwortet um Prognosesicherheiten und somit auch die Abschaltzeiten entsprechend besser ermitteln und bewerten zu können.</p> <p>Bei einem gewünschten Monitoring ist dies gemäß den nachstehend aufgeführten Kriterien durchzuführen.</p> <p>Monitoring im 1. Betriebsjahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des o.g. Abschaltregims (V_{ASB1}) im 1. Monitoringjahr • Aufzeichnung des Gondelmonitorings und Turmmonitoring im Zeitraum 01.04. bis 31.10. jeweils ab 12.00 Uhr bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang des Folgetages mit Aufzeichnung der Wetterdaten (mindestens der Temperatur, der Windgeschwindigkeit und des Regens) - WEA eigene Aufzeichnungen können hierbei zu Grunde gelegt werden • Die WEA ist mit einer Regenmessung und -aufzeichnung auszustatten • Erstellung eines Zwischenberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. Betriebsjahres und der Vorgabe eines vorläufigen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar) • Die Ergebnisse des Gondel- und der Turmmonitorings sind hierbei gemeinsam in die Bewertung einzubeziehen • Signifikanzschwelle für die Berechnung 1 Individuum <p>Monitoring im 2. Betriebsjahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des Betriebsalgorithmus aus dem 1. Betriebsjahr beim Anlagenbetrieb und Fortsetzung des Höhenmonitorings in Analogie zum 1. Betriebsjahr • Erstellung eines Abschlussberichtes unter Auswertung der Ergebnisse des 1. und 2. Betriebsjahres und Festlegung eines artenschutzkonformen Betriebsalgorithmus (z.B. mittels ProBat oder vergleichbar) <p>Sollten die in den ersten beiden Jahren gewonnenen Daten keine Definition eines Betriebsalgorithmus zulassen, so ist das Monitoring um ein weiteres Jahr zu verlängern.</p> <p>Das Monitoring ist für die neu geplanten WEA entsprechend der Vorgaben des Leitfadens (MULE 2018) durchzuführen.</p>	
Unterhaltungspflege	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme	
Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> im Zuge <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
-	

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Arneburg Ost R, Landkreis Stendal	Maßnahmen-Nr. V_{ASB2} Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte
Falls aus bautechnologischen oder sonstigen Gründen eine Beseitigung von Gehölzen innerhalb des o. g. Zeitraumes sich erforderlich macht, ist in Abstimmung mit der UNB eine Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung einzuholen. Dazu sind die betroffenen Gehölze vor Beseitigung nochmals auf das Vorliegen von Verbotsstatbeständen zu untersuchen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen festzulegen.	
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n) / Objekt</u> Gehölzstrukturen	
<u>Durchführung / Herstellung / Umsetzung</u> Durchführung der Maßnahme durch qualifizierte Fachfirmen.	
<u>Unterhaltungspflege</u> <input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<u>Funktionskontrolle</u> <input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u> Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge <input type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
- Sicherstellung des Umsetzungszeitraumes durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung	

Maßnahmenblatt ASB						
Projektbezeichnung Arneburg Ost R, Landkreis Stendal	Maßnahmen-Nr. V_{ASB3} Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation					
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km / Angaben zum Lageplan ohne zeichnerische Darstellung, Maßnahme betrifft Vorhabenbereich	Maßnahmentyp + Zusatzindex					
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ASB</td> <td>V_{ASB} A_{CEF} A_{FCS}/E_{FCS}</td> <td>Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme Erhaltungsmaßnahme</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">FFH</td> <td>V_{FFH} A_{FFH}/E_{FFH}</td> <td>Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung</td> </tr> </table>	ASB	V_{ASB} A_{CEF} A_{FCS}/E_{FCS}	Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme Erhaltungsmaßnahme	FFH	V_{FFH} A_{FFH}/E_{FFH}
ASB	V_{ASB} A_{CEF} A_{FCS}/E_{FCS}	Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme Erhaltungsmaßnahme				
FFH	V_{FFH} A_{FFH}/E_{FFH}	Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung				
Konfliktbewältigung						
Tötung/Verletzung besonders und streng geschützter Arten (§ 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)						
<input checked="" type="checkbox"/>	Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (ASB) Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG. Für: Bodenbrüter (Aves)					

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Arneburg Ost R, Landkreis Stendal	Maßnahmen-Nr. V_{ASB3} Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation
<input type="checkbox"/>	Überwindung verletzter Zugriffsverbote (ASB) [ha; m; St] Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.
Maßnahme	
<u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u>	
In Anlehnung an die Vorgaben des § 39 BNatSchG, Abs. 5, Nr. 2, ist es zu unterlassen die Bodenvegetation in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zu beseitigen, abzuschieben oder zu überschütten. Flächen auf denen die Bodenvegetation beseitigt, überschüttet o. Ä. werden soll, sind außerhalb des o. g. Zeitraumes abzuschieben (o. Ä.), damit Bodenbrüter aufgrund fehlender Deckung keine geeigneten Brutplätze vorfinden können. Flächen die aufgrund spärlichem Vegetationsaufwuchses bzw. fehlender Deckung für Bodenbrüter ungeeignet sind, sind von der Vorgabe ausgenommen.	
Falls aus bautechnologischen oder sonstigen Gründen eine Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb des o. g. Zeitraumes sich erforderlich macht, ist in Abstimmung mit der UNB eine Ausnahme von dieser Vorgabe einzuholen. Dazu sind die betroffenen Flächen unmittelbar vor der Abschiebung, Überschüttung etc. nochmals auf das Vorliegen von Verbotstatbeständen zu untersuchen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen festzulegen.	
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n) / Objekt</u>	
Gehölzstrukturen, Ruderalfluren, Grünland, Ackerflächen	
<u>Durchführung / Herstellung</u>	
Durchführung der Maßnahme durch qualifizierte Fachfirmen.	
<u>Unterhaltungspflege</u>	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<u>Funktionskontrolle</u>	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u>	
Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> im Zuge <input type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
- Sicherstellung des Umsetzungszeitraumes durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung	

Maßnahmenblatt ASB		
Projektbezeichnung	Maßnahmen-Nr.	V_{ASB5}
Arneburg Ost R, Landkreis Stendal	Ökologische Baubegleitung	
Maßnahme		
<u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u>		
Bestellung einer ökologischen Baubegleitung zur Absicherung der Einhaltung der Vorgaben des AFB		
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n) / Objekt</u>		
-		
<u>Durchführung / Herstellung / Umsetzung</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Vorgaben aus den artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen • Abstimmung mit dem AG bzw. der bauausführenden Firma zu Vorgehensweise bei der Maßnahmenumsetzung • Definierung der verträglichsten Zuwegungen zur Baustellen • Koordinierung von zusätzlich notwendigen Maßnahmen, welche derzeit noch nicht erkennbar sind • Kontrolle der Einhaltung der Planvorgaben • Dokumentation Artenschutz • Abstimmung mit der UNB • Eine besondere Aufgabe der öBü ist hierbei die Kontrolle des Baubereiches auf Vorkommen des Streng geschützten Feldhamsters. Die Erfassung/Kontrolle ist in einem Puffer von 20 m um die dauerhaft und temporär beanspruchten Flächen durchzuführen. Entsprechend der Vorgaben des LVWA sind hierbei 3 Begehungen im Zeitraum mitte April bis Ende Mai, oder 1 Begehung im Zeitraum August vorzunehmen. Aufgefundenen Individuen sind in Vorabstimmung mit der UNB aus dem Baufeld zu verbringen. • Im Zuge der Frühjahrsbegehung April/Mai sind hierbei auch die Vorkommen von Brutvögeln in der Beurteilung zu berücksichtigen 		
<u>Unterhaltungspflege</u>		
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt		
<u>Funktionskontrolle</u>		
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u>		
Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss		
Risikomanagement		
- Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben des AFB durch Beauftragung eines qualifizierten Ingenieurbüros		