

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau"

der

Kostebrau Solar GmbH & Co. KG

Stand 16.04.2024

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON®
Gruppe

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	6
1.1	Anlass und Zweck des Vorhabens	6
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	8
1.3	Methodisches Vorgehen.....	9
1.4	Datengrundlagen.....	10
1.5	Methodik der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Erfassungen.....	11
2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	13
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten wesentlichen Wirkungen	14
3.1	Lage und Beschreibung des Vorhabens.....	14
3.2	Relevante Projektwirkungen	19
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	19
3.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	19
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	20
4	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit	20
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten	53
4.2.1	Wertgebende Brutvögel.....	59
4.2.2	Nahrungsgäste.....	104
4.2.3	Durchzügler.....	113
4.2.4	Häufige Brutvögel.....	119
4.2.5	Zug- und Rastvögel.....	133
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität.....	164
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	164
5.1.1	V _{AFB1} - Baustelleneinrichtung	164
5.1.2	V _{AFB2} - Bauzeitenregelung	164
5.1.3	V _{AFB3} - ökologische Baubegleitung (öBB).....	168
5.1.4	V _{AFB4} - Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien	168
5.1.5	V _{AFB5} - Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Brutvögel (insb. Bodenbrüter)	172
5.1.6	V _{AFB6} – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop.....	172

6	Kompensationsmaßnahmen und weitere Maßnahmen.....	173
6.1	Ausgleichsmaßnahmen.....	173
6.1.1	A _{AFB1} - Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter	173
6.2	Populationsstützende Maßnahmen	175
6.2.1	P _{AFB1} – Aufwertung der Randflächen für Reptilien.....	175
6.2.2	P _{AFB2} – Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen.....	175
6.3	Überwachungsmaßnahmen	176
6.3.1	Ü _{AFB1} - Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring	176
7	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen.....	178
8	Zusammenfassung.....	178
9	Quellenverzeichnis	180

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Topographische Karte mit Eintragung des Geltungsbereiches Planvorhabens (gestrichelt zzgl. 500 m-Puffer), Quelle GICON 09/2022 (unmaßstäblich).....	7
Abbildung 2:	Auszug aus dem Brandenburg Viewer unter Verwendung von Orthofotos mit Darstellung des Geltungsbereichs (schwarz) und der Stadtgrenze (lila).....	14
Abbildung 3:	Haupterschließung des Planvorhabens (ohne Maßstab; Auszug Vorhaben- und Erschließungsplan)	15
Abbildung 4:	Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches (ohne Maßstab; genordnet; eigene Darstellung; Geobasisdaten: © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA)	16
Abbildung 5:	PG und geplante Zuwegung sowie Lage der erfassten Stand-/Temporärgewässer (mit Nr.) /6/	26
Abbildung 6:	PG und geplante Zuwegung (gelbe Linie) sowie Lage der RF (magenta) der Zauneidechse (Bez.) /7/	46
Abbildung 7:	Nachweise wertgebender (orange Pkt.) sowie sonstiger Brutvogelarten (blaue Pkt.) im UG (gelb gestrichelte Linie) /6/	58
Abbildung 8:	Ablaufschema Bauzeitenregelung (V _{AFB2})	165
Abbildung 9:	Beispiel Reptilienschutzzaun mit Übersteigenschutz /15/.....	171
Abbildung 10:	Verortung der Maßnahmen Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter (A _{AFB1}) und Aufwertung der Randflächen für Reptilien (P _{AFB1})	174
Abbildung 11:	Ablaufschema Kompensationsmaßnahmen und weitere Maßnahmen....	177

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flurstücke des Geltungsbereichs	15
Tabelle 2: im UG nachgewiesenen Amphibienarten (Maximalwerte) während der Kartierungen 2022 /6/	27
Tabelle 3: im UG nachgewiesenen Reptilienarten (Maximalwerte) /6/	47
Tabelle 4: im UG nachgewiesene Brutvogelarten /6/ einschließlich ihres Brutvogelstatus nach Südbeck 2005 /11/	55
Tabelle 5: Ermittlung der prüfrelevanten Vogelarten, die im SPA als Durchzügler vorkommen /3/	136
Tabelle 6: Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und populationsstützender Maßnahmen	179

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Relevanzprüfung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
Anlage 2: Relevanzprüfung der Europäischen Vogelarten
Anlage 3: Faunistisches Gutachten Brutvögel (K&S Umweltgutachten 2023a)
Anlage 4: Faunistisches Gutachten Amphibien und Reptilien (K&S Umweltgutachten 2023b)
Anlage 5: Erfassung der Biotoptypen (Schmal + Ratzbor 2023a)
Anlage 6: Erfassung der Großwildzugbahnen (Schmal + Ratzbor 2023b)
Anlage 7: Maßnahmenkonzept - Bewältigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Konflikte (Schmal + Ratzbor 2023c)

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzfachbeitrag
BASchV	Bundesartenschutzverordnung
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
BNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutz Ausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BV	Brutvogel
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
i. V. m	in Verbindung mit
LFB	Landschaftspflegerische Fachbeitrag
MTB-Q	Messtischblatt-Quadrant
NSG	Naturschutzgebiet
öBB	ökologische Baubegleitung
PG	Plangebiet
PVFA	Photovoltaikfreiflächenanlage
RL	Rote Liste
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
uNB	untere Naturschutzbehörde
VHF	Vorhabenfläche
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Vorhabens

Am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Lauchhammer, nördlich des Stadtteils Lauchhammer-Ost und westlich des Ortsteils Kostebrau, soll eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVFA) errichtet werden. Es wird ein Bebauungsplan (B-Plan) gemäß § 2 BauGB aufgestellt. Das Planungsgebot ist nach § 1 Abs. 3 BauGB gegeben, da es sich mit einer Photovoltaikfreiflächenanlagen um einen Planungsgegenstand handelt, der für den vorliegenden Standort im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 BauGB nicht privilegiert ist und einer verbindlichen Bauleitplanung bedarf.

Ziel und Zweck der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage ist die großflächige und zugleich kompakte Umsetzung erneuerbarer Energien. Eine Umsetzung von Photovoltaik als großflächige Freiflächenanlage minimiert den Erschließungsaufwand und spart im Vergleich zu einer Vielzahl kleinerer Photovoltaikfreiflächenanlagen Grund und Boden sowie weitere Ressourcen ein. Durch eine große Distanz zu den nächsten Siedlungen wird die Beeinflussung des Landschaftsbildes der Stadt Lauchhammer minimiert.

Für die Stadt Lauchhammer besteht ein erhebliches öffentliches Interesse an der Umsetzung des vorliegenden Planvorhabens. Die Stadt wird seit über einem Jahrhundert maßgeblich durch den Abbau der Braunkohle geprägt. Mit dem vorliegenden Planvorhaben ergibt sich ein weiterer wichtiger Schritt für die Stadt, sich von der Braunkohle als fossilen Energieträger zu lösen und eine Verbesserung des Energiemixes im Sinne der Klimaschutzziele des Bundes zu erwirken.

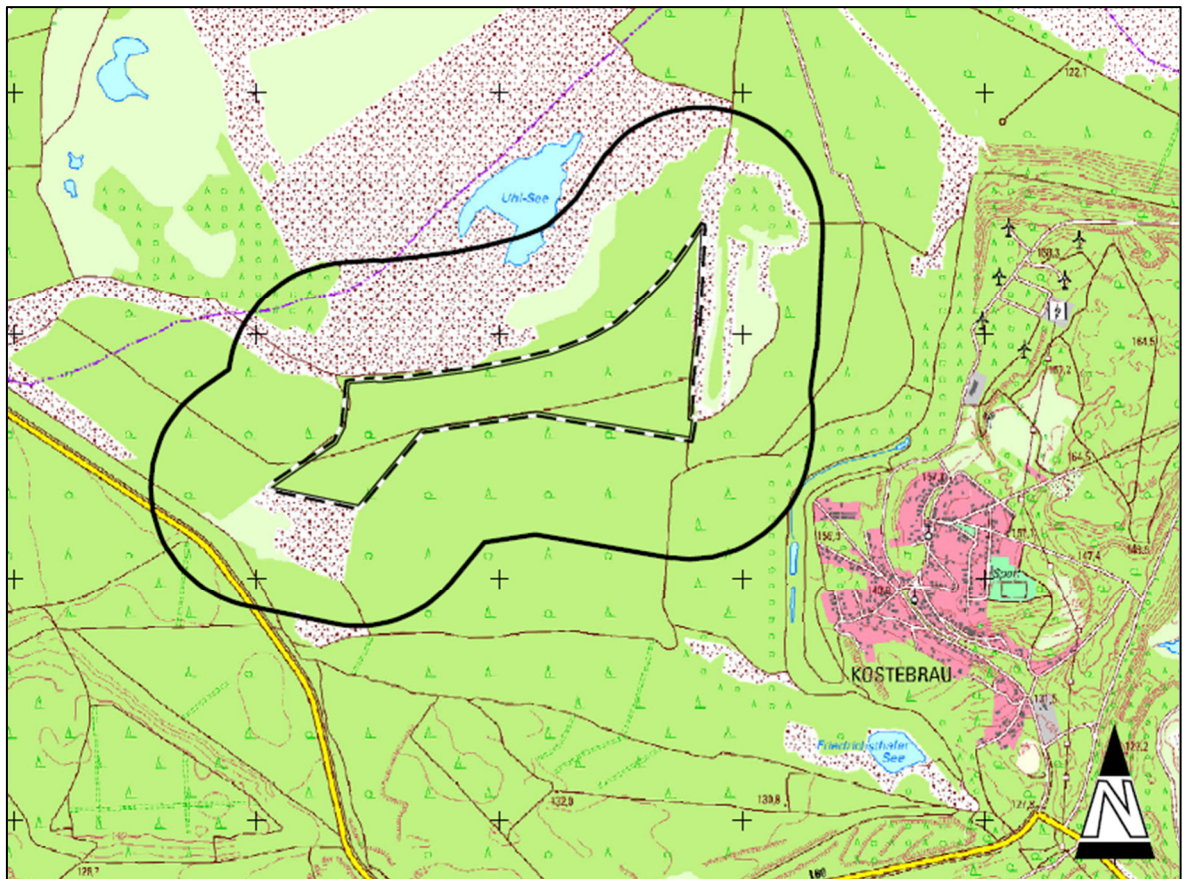
Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird zur Einschätzung des vorkommenden Artenspektrums die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) erforderlich. Vorbereitend wurden im Jahr 2022 naturschutzfachliche Erfassungen zur Bestandserhebung innerhalb des festgelegten Geltungsbereiches durchgeführt. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist in Abbildung 1 dargestellt.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene Wirkungen verbunden, für die nicht grundsätzlich auszuschließen ist, dass sie zu einer Verletzung der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG führen könnten. Dementsprechend ist die Vorlage eines Fachbeitrages (FB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch die Vorhabenträgerin erforderlich. Im vorliegenden Fachbeitrag werden alle für die behördliche Artenschutzprüfung erforderlichen Angaben zur Errichtung und zum Betrieb des Vorhabens und den damit im Zusammenhang stehenden Beeinträchtigungen dargelegt. Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der relevanten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie

- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde von der ToRa GmbH beauftragt für das Vorhaben der Kostebrau Solar GmbH & Co. KG, den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) für den geplanten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP „Photovoltaik Kostebrau“ zu erstellen.



1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung wird geprüft, ob das Vorhaben und die damit einhergehenden Wirkungen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG hervorrufen können. In die Prüfung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Ausführungszeiträume etc.) mit einzubeziehen.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG 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,
- 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,
- die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Prüfungsrelevant sind dabei alle europäischen wildlebenden Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weitere Arten der Roten Liste Brandenburgs und Verantwortungsarten der Länder.

1.3 Methodisches Vorgehen

Gegenstand des vorliegenden Artenschutzfachbeitrages sind nach §44 BNatSchG die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie die europäischen Vogelarten nach Art. 1 VSchRL. Arten gemäß §54 Abs. 1 Nr. 2, welche in ihrem Bestand gefährdet sind und für deren Bestand Deutschland eine Verantwortung innehat sind bisher nicht benannt und werden entsprechend nicht im Rahmen der artenschutzrechtlichen Stellungnahme betrachtet.

Des Weiteren wurden die folgenden Publikationen berücksichtigt:

- „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des BNatSchG“ der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (im Hinblick auf die seit dem 1. März 2010 geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen) (LANA 2010) /41/,
- Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. (Garniel & Mierwald 2010) /37/
- Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Im ersten Schritt erfolgt eine sogenannte Relevanzprüfung, in der eine Abschichtung des prüfrelevanten Artenspektrums erfolgt. Europarechtlich geschützte Arten, für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Projekt mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen, werden „herausgefiltert“.

Grundlage der Prüfung sind die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden Arten innerhalb des Landes Brandenburg.

Kriterien für den Ausschluss von Verbotstatbeständen in der Relevanzprüfung sind:

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- der Wirkraum des geplanten Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Brandenburg,
- der erforderliche Lebensraum kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens nicht vor,
- die Art/Artengruppe ist gegenüber den spezifischen Wirkungen des Vorhabens nicht empfindlich.

Die Abschichtung erfolgt im vorliegenden Fachbeitrag zunächst über die Erkenntnisse zur Verbreitung der planungsrelevanten Arten. Die entsprechenden Daten wurden den faunistischen Kartierungen (vgl. Kap. 1.4) sowie der einschlägigen Literatur zu den geschützten Arten in Brandenburg entnommen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in tabellarischer Form dargelegt (siehe Anlage 1).

Im nächsten Schritt erfolgt die Betroffenheitsanalyse der ermittelten prüfrelevanten Arten. Ziel ist die Ermittlung der vom Vorhaben betroffenen Arten für die die Erfüllung der

Verbotstatbestände nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Daher wird im Rahmen der Analyse geprüft, ob die prüfrelevanten Arten im Rahmen der Kartierungen im Wirkraum nachgewiesen wurden oder das Vorkommen der Art aufgrund einer Potenzialanalyse nicht auszuschließen ist (sofern die Artengruppe nicht kartiert wurde). Zuletzt wird zur Ermittlung des vertieft zu prüfenden Artenspektrums die Prüfung der Betroffenheit aufgrund von vorhabenspezifischen Wirkfaktoren durchgeführt.

1.4 Datengrundlagen

Es wurden floristische sowie faunistische Kartierungen im Jahr 2022 im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Der Schwerpunkt der Erfassungen lag zum einen auf der Erfassung der Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Plan-Entwurfs, zum anderen wurden gezielt Erfassungen zu den Artengruppen der Brutvögel und der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) durchgeführt. Weitere faunistische Erfassungen wurden aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung des Gebietes als nicht sinnvoll erachtet. Im Zuge der Erstellung zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen B-Plans VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau" wurde Mitte des Jahres 2022 bereits eine artenschutzrechtliche Stellungnahme von GICON® erarbeitet. Die Inhalte der artenschutzrechtlichen Stellungnahme werden, wenn als sinnvoll erachtet, in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt.

Nachfolgend sind die floristischen und faunistischen Fachgutachten benannt, welche die Datengrundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bilden:

- Schmal + Ratzbor – Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023a): Erfassung der Biotoptypen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; im Auftrag der Kostebrau Solar GmbH & Co. KG; Stand: 18.04.2023 /8/
- Schmal + Ratzbor – Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023b): Erfassung der Großwildzugbahnen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; Stand 17.04.2023 /9/
- Schmal + Ratzbor – Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023c): Bewältigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Konflikte, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; Stand 17.08.2023 /10/
- K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2023a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau; im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Endbericht 2022, Stand: 13.03.2023 /6/
- K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2023b): Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau; im Auftrag des Ingenieurbüros für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Endbericht 2022, Stand: 18.04.2023 /7/

- Gicon®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (2022): Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“ im Auftrag der ToRa GmbH; Stand 20.06.2022 /2/
- Gicon®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (2023): FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421) und das FFH-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ (DE 4448-302) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP „Photovoltaik Kostebrau“; Stand 18.08.2023 /3/
- Europäische Union (2015): Amtsblatt- Standard-Datenbogen zum SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ DE4450421, Stand Mai 2015 /34/

Ergänzend hierzu werden zwei weitere Kartierberichte für die artenschutzrechtliche Bewertung zugrunde gelegt. Hierbei handelt es sich um avifaunistische Erfassungen der Artengruppe Zug- und Rastvögel, welche ebenfalls durch das Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten K&S in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt wurden. Die Kartierdaten der Zug- und Rastvogelerfassungen sowie die Schlafplatzzählungen von Kranichen und Nordischen Gänsen wurden im Zuge einer Windparkplanung (Errichtung und Betrieb von sieben WEA im Windpark Lauchhammer), welches im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau" geplant ist, erhoben. Nachfolgend sind die Fachgutachten benannt, welche in der vorliegenden Unterlage Berücksichtigung finden:

- K&S Umweltgutachten (2019a): Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Windparks Klettwitz BA 2.1 / 2.2; Endbericht 2018/2019, im Auftrag der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Stand: 05.12.2019 /2/
- K&S Umweltgutachten (2019): Erfassung und Bewertung der Schlafplatznutzung von Gewässern im Umfeld des geplanten Windparks Lauchhammer durch Nordische Gänse und Kraniche; Endbericht 2018/2019, im Auftrag der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Stand: 05.12.2019 /5/

1.5 Methodik der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Erfassungen

Im Jahr 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung (Schmal + Ratzbor 2023a /8/) anhand einer flächendeckenden Erfassung von Biotoptypen auf Basis des Biotoptypenkatalogs bzw. der Kartierungsanleitung Brandenburg (2007) durchgeführt. Der definierte Biotoptypenkatalog bildet die Grundlage für die Zuordnung der einzelnen Biotoptypen. Im Rahmen der Vor-Ort-Kartierung wurden die Fläche mit einer Drohne befliegen und anhand eigener Erfassungen am Boden zugeordnet und abgegrenzt. Es wurden die dominanten und wertbestimmenden Gefäßpflanzenarten, geschützte Biotope gemäß § 30BNatSchG sowie die FFH-Lebensraumtypen (LRT) im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Erfassungen fanden an zwei Terminen im Juni und Oktober 2022 im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“ statt.

Weiterhin wurden im Zuge des geplanten Vorhabens faunistische Erfassungen zur Ermittlung des tatsächlich betroffenen Artenspektrums im Bereich des vorhabenbezogenen B-Plans VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau" durchgeführt.

Unter anderem führte das Fachbüro K&S Umweltgutachten (K&S 2023a /6/) zwischen Anfang April und Ende Juni 2022 Brutvogelerfassungen durch. Am 21.04.2022 erfolgte eine separate Horstkartierung im 300 m-Radius um das Plangebiet. Der Brutvogelbestand wurde durch eine Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) ermittelt. Dazu wurden von Anfang April bis Mitte Juni sechs Morgenbegehungen durchgeführt. Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes verteilte sich jeder Kartierdurchgang auf zwei Tage. Im Juni erfolgten zudem drei Abendbegehungen zur Ermittlung von Dämmerungs- und nachtaktiven Vogelarten. Die konkreten Informationen zu Witterungsbedingungen und Kartiermethodik können dem avifaunistischen Gutachten entnommen werden (K&S 2023a /6/)

Ergänzend zur Brutvogelerfassung erfolgten im Jahr 2022 Kartierungen zur Herpetofauna durch das Fachbüro K&S Umweltgutachten (K&S 2023b /7/). Die Kartierungen beinhalteten unter anderem die halb-quantitative Erfassung von Amphibienvorkommen durch bis zu sechsmaliger Begehung um das Plangebiet (Geltungsbereich B-Plan zzgl. 500 m-Puffer). Temporärgewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes, welche im Jahresverlauf trocken vielen, wurden nicht mehr in die Begehungen mit einbezogen. Die genaue Lage der Stand- und Temporärgewässer sowie das methodische Vorgehen und eine Fotodokumentation können dem Faunistischen Gutachten (K&S 2023b) entnommen werden /7/.

Die Erfassung der Reptilienfauna setzte sich aus einer Potenzialbewertung hinsichtlich der Habitategnung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans sowie einer vor-Ort-Kartierung an insgesamt sieben Erfassungsterminen auf Referenzflächen zusammen. Die Referenzflächen (RF) wurden so gewählt das alle Habitatausprägungen des Gebietes vertreten waren. Die genaue Lage der einzelnen RF einschließlich einer Fotodokumentation können dem Faunistischen Gutachten (K&S 2023b) entnommen werden /7/.

Auf Forderung der Naturschutzbehörde wurde durch das Ingenieurbüro Schmal+Ratzbor (2023b /9/) zudem eine Erfassung der Großwildzugbahnen für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „PF-FA Kostebrau“ erarbeitet. Hierbei wurden Art und Umfang des räumlichen Verhaltens von Wildtieren im Gebiet ermittelt und bewertet.

Im Zuge des geplanten Vorhabens wurden keine separaten Erfassungen zur Ermittlung des Artenspektrums der Zug- und Rastvögel erhoben. Um eine Bewertung der Zug- und Rastvögel vornehmen zu können werden folgende Gutachten aus anderen Vorhaben herangezogen:

- K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2019a): Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Windparks Klettwitz BA 2.1 / 2.2, im Auftrag der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Endbericht 2018/2019, Stand: 05.12.2019 /4/
- K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2019b): Erfassung und Bewertung der Schlafplatznutzung von Gewässern im Umfeld des geplanten Windparks Lauchhammer durch Nordische Gänse und Kraniche, im Auftrag

der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Endbericht 2018/2019, Stand:
05.12.2019 /5/

2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt nordwestlich von Kostebrau, einem Ortsteil der südbrandenburgischen Stadt Lauchhammer im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Es befindet sich vollständig auf der für den Tagebaubetrieb in Anspruch genommenen Fläche des ehemaligen Abbauggebietes Klettwitz. Östlich der zu betrachtenden Fläche befindet sich der Tagebaurestpfiler („Tagebauinsel“) der Ortslage Kostebrau, welcher im Osten, Norden und Westen durch den ehem. Tagebau Klettwitz und im Süden durch den ehem. Tagebau Friedländer begrenzt wird.

Die zu untersuchende Fläche des Geltungsbereiches besitzt eine Gesamtausdehnung von ca. 55 ha und ist als Standort von geplanten Photovoltaikfreiflächenanlagen vorgesehen.

Naturräumliche Ausstattung des Gebietes

Naturräumlich befindet sich der Standort im Westen der Niederlausitz. Er ist dem Lausitzer Becken und Heidefeld beziehungsweise i. E. dem Niederlausitzer Randhügel zuzuordnen. Im Nordwesten direkt angrenzend bzw. etwa 1,5 km vom Ortskern Kostebrau liegt das ca. 6.000 ha große SPA-Vogelschutzgebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“. Im Westen dieses Vogelschutzgebietes ist das ca. 5 km entfernte NSG „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ mit ca. 1.781 ha ausgewiesen.

Das anthropogen überprägte Gelände der PVFA Kostebrau, welches sich im Zuge der Sanierungsarbeiten durch die LMBV entwickelt hat, ist im Allgemeinen als relativ eben bis wellig zu beschreiben. Teilweise sind Aufschüttungen vorhanden. Östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend befindet sich der LMBV-Sperrbereich „Kostebrauer Alpen“ (anthropogene Aufschüttung).

Das Untersuchungsgebiet der Vorhabenfläche PVFA Kostebrau wird durch das Vorkommen der folgenden Offenland-Biotop:

- anthropogene Rohbodenstandorte (z. B. im Bereich von Initialpflanzungen)
- Initialanpflanzungen
- magere Grasflächen
- Ruderalfluren, Gehölzdeckung von 10-30%

bestimmt.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten wesentlichen Wirkungen

3.1 Lage und Beschreibung des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Vorhabens (vorhabenbezogener Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau") befindet sich im Nordosten des Stadtgebietes Lauchhammer. Er liegt auf Bergbaufolgeflächen des ehemaligen Tagebaus Klettwitz.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 55 ha und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ mit dem sich in Entstehung befindlichen Uhl-See,
- im Osten durch das ansteigende Relief des Römerkellers und
- im Süden und Westen durch wiederaufgeforstete Bergbaufolgeflächen (vgl. Abbildung 2).

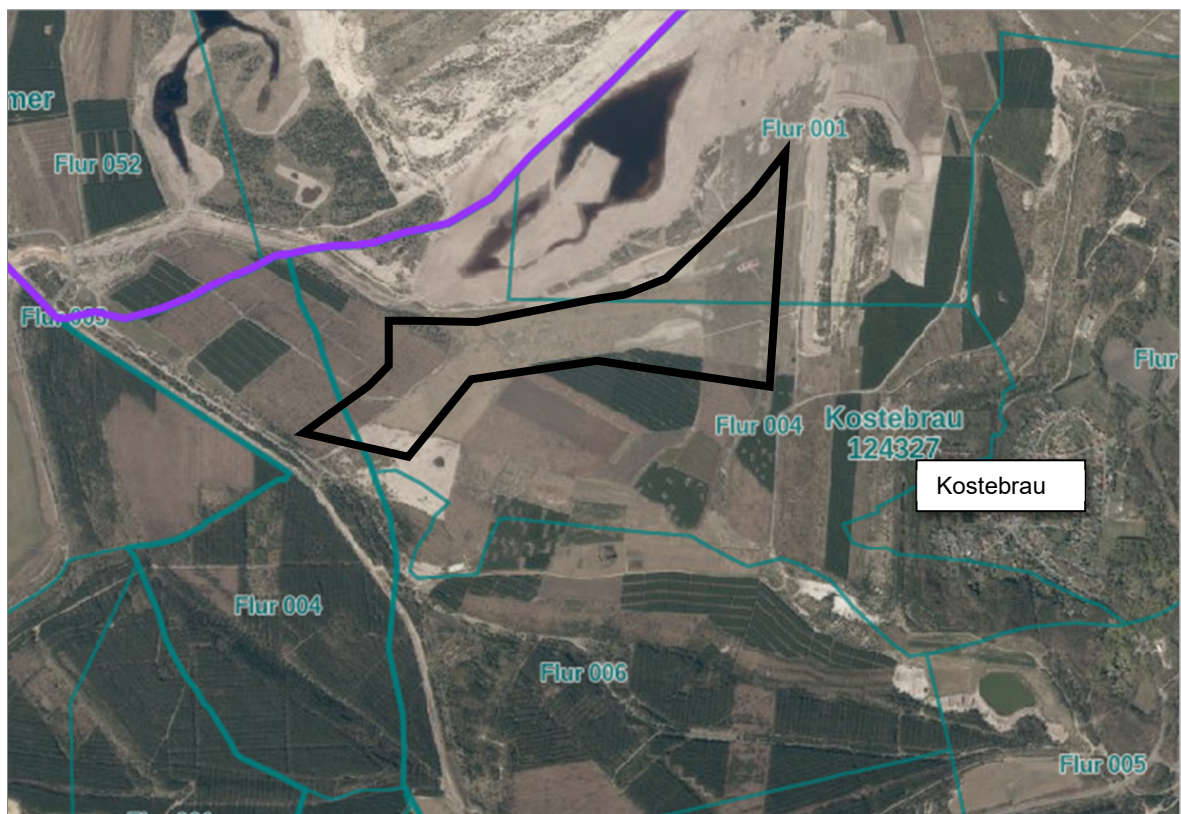


Abbildung 2: Auszug aus dem Brandenburg Viewer unter Verwendung von Orthofotos mit Darstellung des Geltungsbereichs (schwarz) und der Stadtgrenze (lila)

Der Geltungsbereich des geplanten Vorhabens umfasst folgende Flurstücke vollständig oder in Teilen:

Tabelle 1: Flurstücke des Geltungsbereichs

Gemarkung	Flur	Flurstücke	
		vollständig	teilweise
Kostebrau	001	7	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 79, 80
	004	39, 40	34, 36, 37, 38, 41, 42, 128, 135, 138, 139,

Die äußere verkehrstechnische Erschließung der Planvorhabenfläche erfolgt über die Landstraße L 60 und anschließend über private Waldwege auf Bergbaufolgeflächen. Der Verlauf der Verkehrswege kann der nachfolgenden Abbildung 3 entnommen werden.

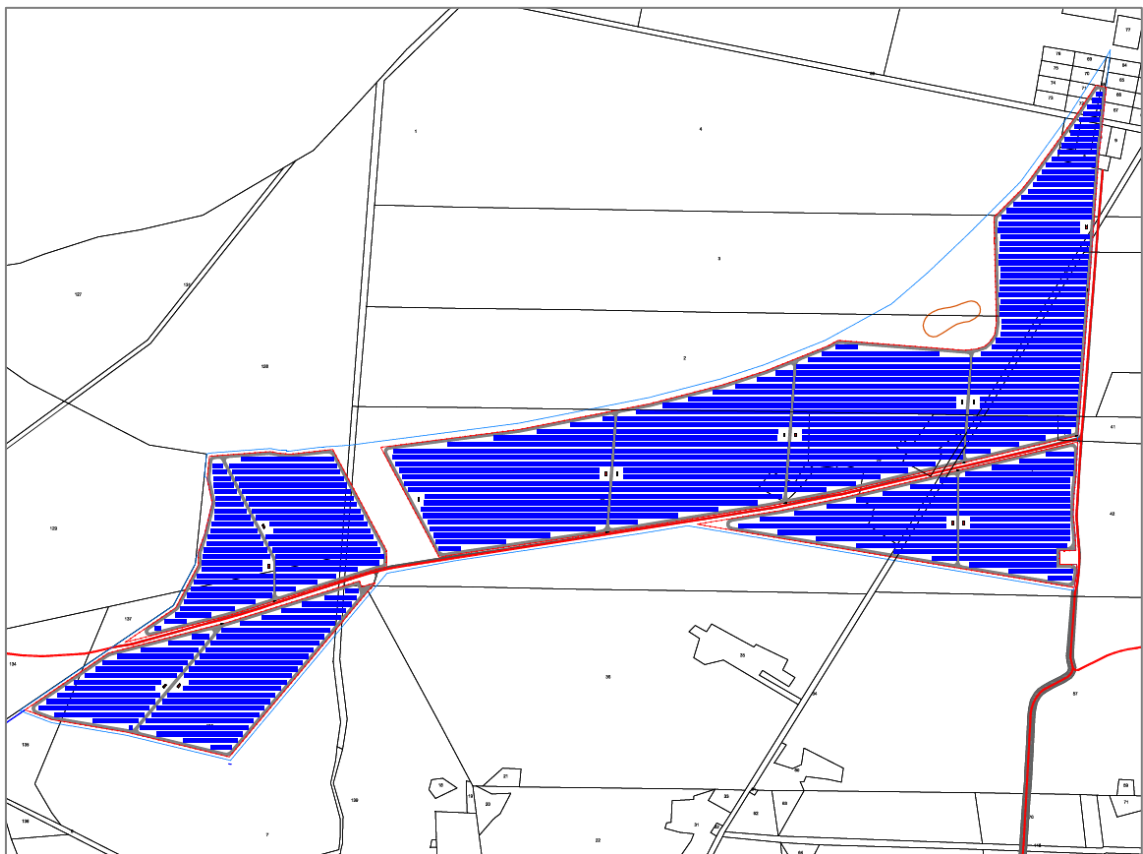


Abbildung 3: Haupterschließung des Planvorhabens
 (ohne Maßstab; Auszug Vorhaben- und Erschließungsplan)

Die innere Erschließung der Vorhabenfläche ist zum Teil gegeben. Es besteht insbesondere der unbefestigte Waldweg, welcher das Plangebiet zentral in Ost-West-Richtung erschließt. Im Rahmen des Planvorhabens werden weitere, sackgassenartige Erschließungswege und Umfahrungen der PV-Felder innerhalb des Geltungsbereiches angelegt. Sie ermöglichen die Erschließung der einzelnen Teilflächen der Photovoltaikfreiflächenanlage sowie den Zugang zur aktiven Grundwassermessstelle der LMBV. (vgl. Vorhaben- und Erschließungs-

plan) Die Wege sind auf das notwendige Maß zu reduzieren und luft- sowie wasserdurchlässig zu gestalten. Eine Vollversiegelung der Wege ist nicht zulässig.

Die geplante Vorhabenfläche ist durchgehend flach modelliert, sodass ein ebenes Plateau besteht. Die Geländehöhen bewegen sich im Bereich zwischen 116 bis 119 m ü. NHN. Eine Ausnahme bilden drei markante, das Landschaftsbild prägende Hügel im östlichen Bereich der Planvorhabenfläche von etwa 15 bis 30 m Länge und etwa 13 m Breite mit einer Höhe bis zu 123 m ü. NHN. Hierbei handelt es sich um ein Trittsteinbiotop zur Biotopvernetzung Vorort. Die Hügel weisen keinen Bewuchs und Spuren von Erosion auf.

Die vorliegende Vegetation auf der Planvorhabenfläche ist überwiegend durch Sukzession bestimmt- Teile der geplanten VHF wurden bereits mit verschiedenen Baumarten wieder aufgeforstet (vgl. Abbildung 4).

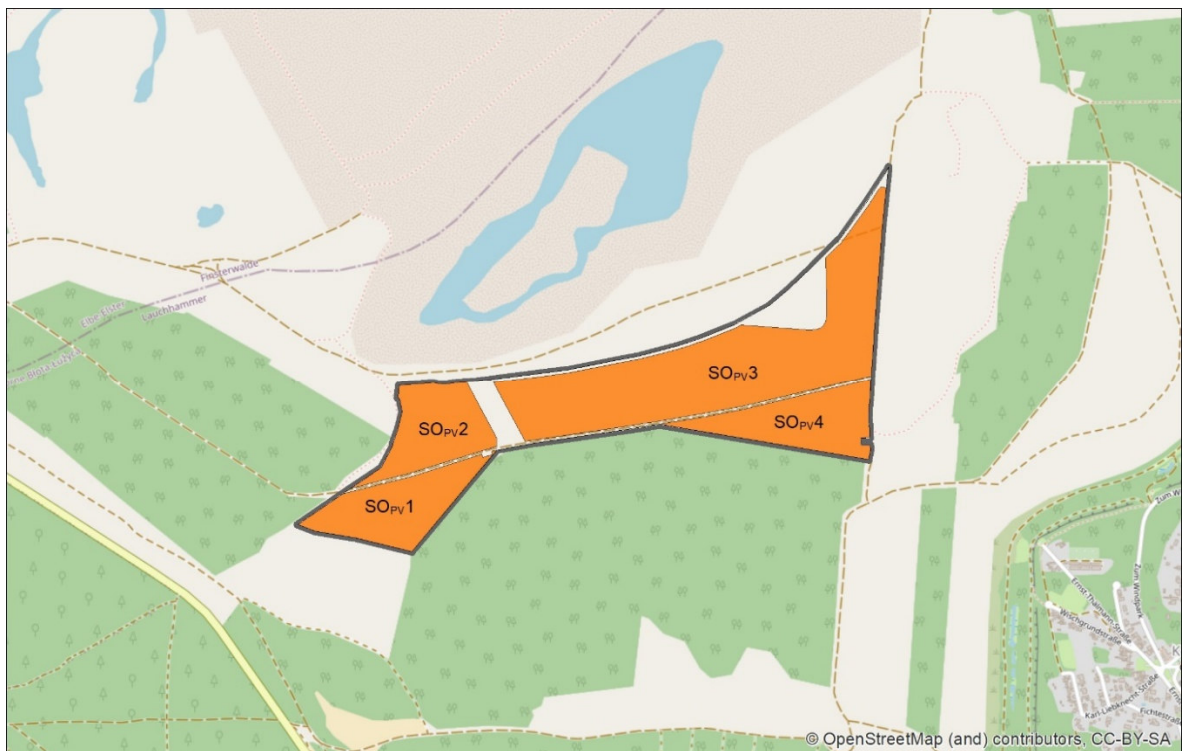


Abbildung 4: Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches

(ohne Maßstab; genordet; eigene Darstellung; Geobasisdaten: © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA)

Die westliche Teilfläche SO_{PV} 1 ist eingezäunt. Auf ihr befinden sich verschiedene Anpflanzungen von Laubbäumen. Ihre Wuchshöhe beträgt etwa 1 m. Auf der südöstlichen Teilfläche (SO_{PV} 2) wurden Birken angepflanzt. Ihre Höhen betragen bis zu 0,75 m. Die nördlichen Teilflächen SO_{PV} 2 und SO_{PV} 3 charakterisieren sich durch eine Mischung aus Offenland mit vereinzelt stehenden jungen Kiefern und verschiedenen Laubbäumen, die mehrere Meter hoch sind.

Die geplante PVFA Kostebrau besteht im Wesentlichen aus den folgenden baulichen Anlagen:

- Aufgeständerten Photovoltaikmodulreihen,
- Trafostationen,
- Leitungstrassen,
- Überwachungsanlagen,
- Erschließungswege und
- Einfriedungen, die die einzelnen Vorhabenfläche vollständig umschließen.

In Nord-Süd-Richtung wird ein Migrationskorridor für Mittel- und Großsäuger angelegt, welcher eine Querung des Plangebietes zu den im Norden befindlichen Gewässern ermöglichen soll. Die verbleibenden Flächen im Geltungsbereich des Vorhabens sind als Offenlandbiotope konzipiert und werden somit in ihrer Funktion erhalten bleiben.

Die PVFA ist für einen Betrieb ohne personelle Beaufsichtigung konzipiert. Das macht eine dauerhafte Überwachung des Plangebietes (PG) notwendig.

Es werden Photovoltaikmodule mit einer elektrischen Leistung und einem Wirkungsgrad verwendet, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Umsetzung entsprechen und für die Freilandaufstellung geeignet sind. Das Frontglas der Photovoltaikmodule verfügt über eine Antireflexbeschichtung. Die für die energetische Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom notwendigen Wechselrichter sind unter den Solarmodulen angeordnet und an der Unterkonstruktion montiert.

Nach derzeitigen Erkenntnissen stellt die Aufstellung der Photovoltaikmodule mit einer Neigung von ca. 20° und einer Südausrichtung das Optimum für den vorliegenden Standort dar. Die Neigung der Photovoltaikmodule sowie der Abstand zwischen Geländeoberkante und Modulunterkante führt zu einer maximalen Höhe von 3,50 m.

Zur Unterstützung der Biodiversität am Standort wird ein Reihenabstand von mindestens 4,00 m zwischen den einzelnen Modulreihen vorgesehen. Die Flächen zwischen und unter den Photovoltaikmodulen sind zu begrünen.

Die Metallkonstruktion zur Aufständigung der Photovoltaikmodule wird mittels Stützpfehlen mit Rammprofilen (ohne Fundamente) im Untergrund befestigt. Betonfundamente werden nur verwendet, wenn der Boden für die Anwendung von Rammprofilen nicht ausreichend geeignet ist. Entsprechend bieten die Bereiche zwischen und unterhalb der Solarmodule wieder ausreichend Bruthabitate für Bodenbrüter, insbesondere für die Feldlerche und das Braunkehlchen. Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme wird durch die spezielle Art der Verankerung der Solarmodule, insbesondere durch den Verzicht auf Betonfundamente, möglichst geringgehalten.

Gemäß dem Minimierungsgebot werden Eingriffe in Gehölzbestände (Fällungen) im Zuge des geplanten Vorhabens auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Für Gehölze im Nahbereich des Baufeldes sowie entlang der geplanten Zuwegung werden Schutzmaß-

nahmen vor Verletzungen und Schäden durch Bauarbeiten vorgesehen. Ebenso werden erforderliche Rückschnitte an den Bestandsgehölzen auf ein notwendiges Maß begrenzt.

Die vordere Modulunterkante liegt 0,8 m über dem Boden und entspricht den Empfehlungen des Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende. Der vorliegende Abstand zwischen Modulunterkante und Geländeoberkante ermöglicht eine ausreichende Begrünung unter den Solarflächen.

Gebäude

Für die Transformation des erzeugten Stromes auf die richtige Spannungsebene werden innerhalb der Teilflächen ca. 14 Trafostationen errichtet.

Einfriedung

Zur Sicherung der technischen Anlagen erfolgt eine Einfriedung der einzelnen Teilflächen durch einen allumschließenden, bis zu 2,0 m hohen Sicherheitszaun. Die Zäune haben einen Bodenabstand von maximal 10 cm für die Passierbarkeit von Kleintieren, bei gleichzeitigem Schutz von Bodenbrütern. Die maximale Höhe der Zaununterkante zum anstehenden Boden wurde im Maßnahmenkonzept durch das Fachbüro Schmal+Ratzbor (2023c) festgelegt und begründet. /10/

Entlang der Einfriedungen wird die Anpflanzung mit standorttypischen Gehölzen, Sträuchern und Stauden forciert, sodass eine Biotopvernetzung ermöglicht und das Planvorhaben in die Landschaft integriert wird.

Brandfall/Löschwasserbedarf

Die in Photovoltaikfreiflächenanlagen verwendeten Materialien weisen eine sehr geringe Brandlast auf. Nichtsdestotrotz kann ein Brandfall nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der in Photovoltaikfreiflächenanlagen verwendeten Materialien ist die Verwendung von Löschwasser in einem Brandfall nur bedingt zielführend. Vielmehr bedarf es der Löschwasserverwendung zur Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Flächen.

Für die gesicherte Löschwasserversorgung erfolgt der Nachweis im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes. Die Zufahrt für die Feuerwehr erfolgt über vorhandenen Erschließungswege.

3.2 Relevante Projektwirkungen

Relevante Projektwirkungen, d. h. Beeinträchtigungsgrößen, die zu einer Verletzung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten führen könnten, können für die drei Ursachenkomplexe Bau, Anlage und Betrieb/Unterhaltung differenziert werden. Unter den baubedingten Auswirkungen werden die Auswirkungen des Neubaus der PVFA berücksichtigt. Während die baubedingten Wirkungen zeitlich begrenzt sind, handelt es sich bei der von der Anlage und vom Betrieb um ausgehenden Wirkfaktoren um dauerhafte Wirkungen.

Als Beeinträchtigungsgrößen, die zu einer Verletzung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten führen könnten, wurden ermittelt:

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- visuell-akustische Störungen, wie Licht-, Lärm- und Bewegungsreize sowie Erschütterungen, insbesondere Scheuchwirkungen und Vergrämungseffekte durch Schallimmissionen (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
- Verlust von Einzelindividuen der beurteilungsrelevanten Arten durch Überfahren (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
- direkte Flächeninanspruchnahme und damit Überprägung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) durch Baumaßnahmen, einschließlich vorhergehender Flächenberäumung (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Barrierewirkung bzw. Zerschneidung potenziellen Lebensraumes durch temporäre Zerschneidung von vorhandenen Offenlandflächen durch notwendige Erdarbeiten

3.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Teil- und Vollversiegelung sowie Überformung und damit Überprägung von potenziellen Lebensstätten durch Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) durch bauliche Anlagen (anlagebedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)
- Veränderung der Lebensraumbedingungen für die Fauna durch Überschirmung bzw. Verschattung von Flächen (anlagebedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)
- Vergrämung von störempfindlichen Arten durch visuelle Störreize (Reflexion, Spiegelung, Polarisierung) an der Oberfläche von Modulen oder metallischen Konstruktionen (anlagebedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- visuelle und akustische Störungen, wie Licht-, Lärm- und Bewegungsreize durch anlagenbezogenen und betriebsbedingten Verkehr, Anwesenheit von Menschen (Blendeffekt der Solarzellen, Wartung und Instandhaltung) (betriebsbedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Gründlandpflege, Pflege der Grünländer zwischen den Modulreihen durch Mahd (betriebsbedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

4 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit

Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden zur Ermittlung der vorhandenen Biotopausstattung sowie des Artenvorkommens umfangreiche Kartierungen bei anerkannten Kartierbüros und Fachplanern in Auftrag gegeben (vgl. Kap. 1.4).

Folgende Erfassungen wurden im Zuge des geplanten Vorhabens durchgeführt:

- Biotoptypen inkl. von nach § 30BNatSchG geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen
- Kartierung europäischer Brutvogelarten
- Erfassung Großwildzugbahnen
- Kartierung Reptilien
- Kartierung Amphibien
- Zug- und Rastvögel wurden aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen auf der Vorhabenfläche nicht als kartierrelevant eingestuft, für angrenzende Flächen des EU-VSG wird auf den vorhandenen Datenbestand der Zug- und Rastvögel zum Windpark Klettwitz, Kostebrau zurückgegriffen.

Im Zuge der Ermittlung des Untersuchungsrahmens wurde geprüft, ob und inwieweit die Erfassung von Schmetterlingen und Käfern erforderlich sein könnte. Bestimmte Vertreter dieser Artengruppen finden sich regelmäßig auf Flächen des Braunkohletagebaus, da dieser insbesondere Flächen mit der ökologischen Funktion der frühen Sukzession entstehen lässt. Zur Wiedernutzbarmachung ausgekohelter Bereiche werden allerdings mit großem technischem Aufwand die Standortbedingungen geschaffen, welche der späteren verbindlichen Nutzung der Flächen dienen. Die im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“ liegenden Flächen sind im Braunkohleplan als Flächen mit forstwirtschaftlicher Nutzung vorgesehen und bereits entsprechend vorbereitet. Während der Betriebszeit der Freiflächen Photovoltaikanlage wird die forstwirtschaftliche Nutzung jedoch ausgesetzt. Dementsprechend finden sich dort Lebensraumbedingungen, die vor der Verwirklichung des Projektes anders sein werden als während der Betriebsphase. Da frühe Sukzessionsstadien vor allem von r-Strategen der beiden Artengruppen genutzt werden, verändern sich die Biozönosen unmittelbar mit den jeweiligen Biotoptypen. Nach Einschätzung der Artspezialisten vor Ort sind aus den

Artengruppen (Tag-) Falter und Laufkäfer keine artenschutzrechtlich als besonders oder streng geschützte Arten von gemeinschaftlichen Interesse nach Artikel 1 FFH-RL zu erwarten. Insofern würden artbezogene Kartierungen „ins Blaue hinein“ erfolgen und wären als solche im Sinne der gefestigten Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nicht veranlasst. Sollte die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch in Hinsicht auf diese Artengruppen erheblich beeinträchtigt werden, so führen die durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (sowie gegebenenfalls unter Einbeziehung von naturschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmen) bei fachgerechter Ausrichtung auch zur Wiederherstellung entsprechender Lebensraumfunktionen für Tiere dieser Arten, die durch die im Umfeld der Vorbehaltsflächen vorkommenden r-Strategen schnell angenommen würden. Damit wären dann auch ohne umfassende Kenntnis des Arteninventars schädliche Eingriffsfolgen zu bewältigen.

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Biotoperfassung (Erfassungszeitraum Juni und Oktober 2022) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau" wurden keine Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV im UG nachgewiesen. /8/

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau, die Errichtung bzw. den Betrieb der PVFA kann für die Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgenden Kapitel geben einen Überblick über die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen des Jahres 2022. Detaillierte Ausführungen zu den vorkommenden Arten bzw. Artengruppen, der Raumnutzung, der Lage der einzelnen Brutplätze und Nachweispunkte sowie den angewandten Methodiken der Untersuchungen sind den entsprechenden Fachgutachten zu entnehmen. /6//7//4//5//9/

4.1.2.1 Terrestrische Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet ist nicht mit einem Vorkommen der an Gewässerstrukturen gebundenen Arten **Fischotter** (*Lutra lutra*) und **Biber** (*Castor fiber*) zu rechnen.

Für das geplante Vorhaben wurden Art und Umfang des räumlichen Verhaltens von Wildtieren untersucht und bewertet /9/. Die Grundlage für die Bewertung bildet eine Luftbildinterpretation, welche um Erfassungen vor Ort ergänzt wurde. Bei der Bewertung lag der Fokus auf den Vertretern der Huftiere und dem Wolf als deren natürlicher Fressfeind. In

den nachfolgenden Absätzen wird die Situation vor Ort überschlägig, entsprechend der gutachterlichen Einschätzung /9/ erläutert.

Große Huftiere agieren überwiegend als jahreszeitlich wechselnde bzw. sich verändernde Gruppen oder Herden. Hierbei wird zwischen tagesperiodischem Wechseln zwischen nächtlichen Einstandsgebieten, Wasserstellen und anderen Nahrungsgebieten sowie jahreszyklischen Austauschbewegungen oder Wanderungen unterschieden. Umso größer die Gruppen bzw. Herden sind und je stärker landschaftliche Strukturen Zwangspunkte bilden, desto deutlicher sind Veränderungen in der Vegetation und dem Boden sichtbar. Spuren regelmäßiger Nutzung von Teilräumen finden sich zumeist an Fraßplätzen, wenn diese über eine längere Zeit genutzt werden.

Innerhalb des UG wurden keine Spuren regelmäßiger Wechselbeziehungen oder Austauschbewegungen dokumentiert. Es konnten keine Pfade oder Trittschäden, die großflächig verteilt oder kleinräumig konzentriert sind, innerhalb des geplanten B-Planbereiches nachgewiesen werden. Im UG konnten an zwei vegetationsfreien Schüttkegeln im Osten des Geltungsbereichs des B-Plans, an einem Feuerlöschteich und dessen nasser bis feuchter Umgebung südwestlich des Projektgebietes sowie an den überstauten bzw. nassen bis feuchten Bereichen an der Nordgrenze Trittschäden erfasst werden. Eine Richtung oder Verdichtung der Trittschäden, welche auf Wechselbeziehungen innerhalb bzw. durch das UG schließen lassen, ließen sich hierbei nicht eindeutig nachweisen. Größere Ansammlungen von Wildtieren, zielgerichtete Wanderungen in der Dämmerung oder im Zusammenhang mit der Phänologie der möglicherweise betroffenen Arten wurden nicht beobachtet, dies wurde auch durch den örtlichen Jagdausübungsberechtigten bestätigt. Im UG finden lediglich ungerichtete Bewegungen zu den Wasserstellen statt. Die Luftbildinterpretation sowie die Beobachtungen vor Ort ergaben das eine Durchwanderung des Gebietes von den bereits aufgeforsteten und dicht bewachsenen Flächen südwestlich von Kostebrau in Richtung der Schwarzen Keute oder zum NATURA 2000-Gebiet nicht stattfindet. /9/

Das Untersuchungsgebiet ist als Vorkommensgebiet des **Wolfes** (*Canis lupus*) in Brandenburg bekannt. Ansässig in dieser Gegend ist das Wolfspaar „Grünhaus“, sodass das UG als Verbreitungsgebiet der Art betrachtet werden kann /1/. Die Art durchstreift in der Regel als Einzeltiere oder Kleingruppe bzw. im Familienverband großräumig die Landschaft. Im UG wurden vereinzelt Trittschäden von Wölfen im Bereich vegetationsfreier Bereiche und zumindest feuchter Böden dokumentiert. Fraßplätze oder ähnliches wurden hingegen nicht nachgewiesen. /9/

Bewertung

Biber (*Castor fiber*) und **Fischotter** (*Lutra lutra*) finden aufgrund der fehlenden Gewässerstrukturen im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen im Bereich des geplanten Vorhabens vor, so dass deren Vorkommen und eine Beeinträchtigung innerhalb des Untersuchungsraumes aufgrund der fehlenden Gewässerstrukturen durch das geplante Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Im Zuge der Errichtung und des Betriebes der PVFA Kostebrau ist eine Umzäunung des Geländes vorgesehen, sodass Teilflächen des Streifgebietes des **Wolfes** (*Canis lupus*) verloren gehen. Die Raumnutzung durch den Wolf wird nur eingeschränkt über die Landschaft beeinflusst. Primär sind es Beutetiere, aber auch die innerartliche Konkurrenz, welche das Raum-Zeit-Verhalten bestimmen. Die Streifgebiete von Familienverbänden und Einzeltieren sind sehr groß und passen sich dem Nahrungsangebot sowie der Konkurrenzsituation an. Die durch die geplante PVFA veränderten Flächen sind verhältnismäßig klein und haben keinen maßgeblichen Einfluss. Es ist somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Art durch das geplante Vorhaben auszugehen da im Zuge des Vorhabens ein Großwildzugkorridor mit einer Gesamtbreite von 70 m und nordsüdlicher Ausrichtung zwischen des PV-Teilfläche geplant wurde.

Die Landschaft um das geplante Vorhaben kann insgesamt als großräumig strukturiert beschrieben werden. Sowohl im Norden innerhalb der NATURA 2000-Gebiete, als auch im Süden in der Braunkohlebergbaufolgelandschaft sind weitgehend homogene Strukturen vorhanden welche langfristig erhalten bleiben. Beide Teilräume haben eine deutlich größere Ost-West-Ausdehnung als die geplante B-Planfläche der PVFA Kostebrau. Die Raumnutzungen bleibt somit auch bei Durchführung des Vorhabens erhalten, da ein Umgehen aber auch durchwandern der Fläche möglich ist. Insgesamt ist nicht zu erwarten, dass die PVFA mit einer Gesamtfläche von ca. 55 ha und einer Ost-West-Ausrichtung von rund 1.7 km einen maßgeblichen Einfluss auf das Verhalten von Wildtieren haben wird. Traditionelle Fernwandererrouten wurden nicht nachgewiesen und sind, wenn es sie gegeben hat, durch den Braunkohleabbau vor Ort sehr wahrscheinlich verloren gegangen bzw. haben sich in die angrenzenden Gebiete verlagert. Die Umgehung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an dieser Stelle und in dieser Ausdehnung ist aus fachlicher Sicht ohne nachteilige Auswirkungen auf Wildtiere oder das Verhalten von Tieren möglich.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau, die Errichtung sowie den Betrieb der PVFA Kostebrau kann für die Artengruppe der terrestrischen Säugetiere ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Fledermäuse des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Für die Artengruppe der **Fledermäuse** (*Chiroptera*) sind aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes keine potenziellen Tages- und Zwischenquartiere bzw. Wochenstuben in Form von Spalten, Nischen oder Höhlen an umliegenden Gebäuden oder in höhlenreichen Altbäumen vorhanden. Das Untersuchungsgebiet eignet sich hingegen als Jagdhabitat für die Vertreter der Artengruppe Fledermäuse und steht diesen auch während und nach den Bauarbeiten weiterhin zur Verfügung. Entlang der vorhandenen Wege sowie an bestehenden Waldrändern sind vereinzelt Leitstrukturen bzw. -linien vorhanden. Ein Eingriff in diese ist im Rahmen des geplanten Vorhabens jedoch nicht vorgesehen. Die umliegenden Flächen mit älteren Gehölzbeständen bieten der Artengruppe Fledermäuse ein deutlich höheres Lebensraumpotenzial.

Bewertung

Im Zuge des geplanten Vorhabens wurden keine Fledermauskartierungen durchgeführt, da eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. Betroffenheit von Vertretern der Artengruppe aufgrund der Art des Vorhabens sowie der im UG vorhandenen Offenlandbiotopen sowie der sehr jungen Wiederaufforstungsflächen nicht ableitbar sind. Störungen während der Bauarbeiten können weitestgehend ausgeschlossen werden, da diese am Tage und somit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, stattfinden werden.

Hinsichtlich der potenziellen Auswirkungen von PV-Anlagen auf Fledermäuse liegen keine aktuell keine Daten vor. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen für die Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen GFN (2007), BFN - Skript 247 /19/ wurden keine Auswirkungen auf Fledermäuse untersucht. Die Verfasser der Studie gehen jedoch davon aus, dass Fledermäuse die PV-Anlagen „...problemlos als Hindernis erkennen und auch nachts horizontal ausgerichtete Module...von Wasserflächen unterscheiden dürften. Aus diesem Grund wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PVFA für sehr unwahrscheinlich eingeschätzt.“ /19/ Des Weiteren sind gemäß der Studie auch Störungen z. B. bei den Jagdflügen (z.B. durch Emissionen der Module) nicht zu erwarten. Konkrete Untersuchungen, die diese Einschätzung stützen, liegen zum derzeit nicht vor.

Mit dem Ziel das lokale Nahrungsangebot durch eine erhöhte Pflanzenvielfalt und somit ein gesteigertes Insektenaufkommen unter anderem für Fledermäuse zu verbessern soll künftig eine extensiven Grünlandnutzung der geplanten Eingriffsflächen angestrebt werden.

Betroffenheiten der Fledermausarten durch akustische Reize wie Spiegelungen und damit eine Ausleuchtung von Quartieren können aufgrund Fehlens geeigneter Quartierbäume und Gebäude mit Quartiereignung im Nahbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau, die Errichtung und den Betrieb der PVFA Kostebrau kann für die Artengruppe der Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2.3 Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

Im Rahmen der Amphibienerfassungen 2022 wurden insgesamt sechs Amphibienarten im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen. Von den erfassten Vertretern der Artengruppe sind vier Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Hierbei handelt es sich um die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Weiterhin gelten die benannten Arten nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt. Der Kammolch ist zudem eine Art des Anhang II der FFH-Richtlinie. Zudem wurden Laichballen von Braunfröschen gefunden, wobei hier keine Differenzierung zwischen Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) vorgenommen werden konnte. Lediglich die ebenfalls im UG nachgewiesenen

Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Teichfrosch (*Pelophylax kl. Esculenta*) und der Grasfrosch werden den besonders geschützte Amphibienarten zugeordnet und sind demnach nicht im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu berücksichtigen /7/.

Die faunistischen Kartierungen zur Artengruppe der Amphibien erfolgte durch das Umweltfachbüro K&S /7/. Das Untersuchungsgebiet für die Amphibien umfasst das Plangebiet (PG) einschließlich eines 500 m-Puffers. Ein besonderes Augenmerk während der Kartierungen lag auf den potenziellen Laichgewässern innerhalb des UG. Hierbei handelt es sich um vier annähernd dauerhaft wasserführenden Standgewässern (Nr.1 bis Nr.4), vier Temporärgewässer (Nr.1 bis Nr.4) sowie einen künstlich angelegten Folienteich den sog. Löschteich.

Die genaue Lage der einzelnen Gewässer sowie des Plangebietes einschließlich der geplanten Zuwegung kann der nachfolgenden Abbildung 5 sowie de Faunistischen Gutachten (K&S 2023b /7/) entnommen werden.

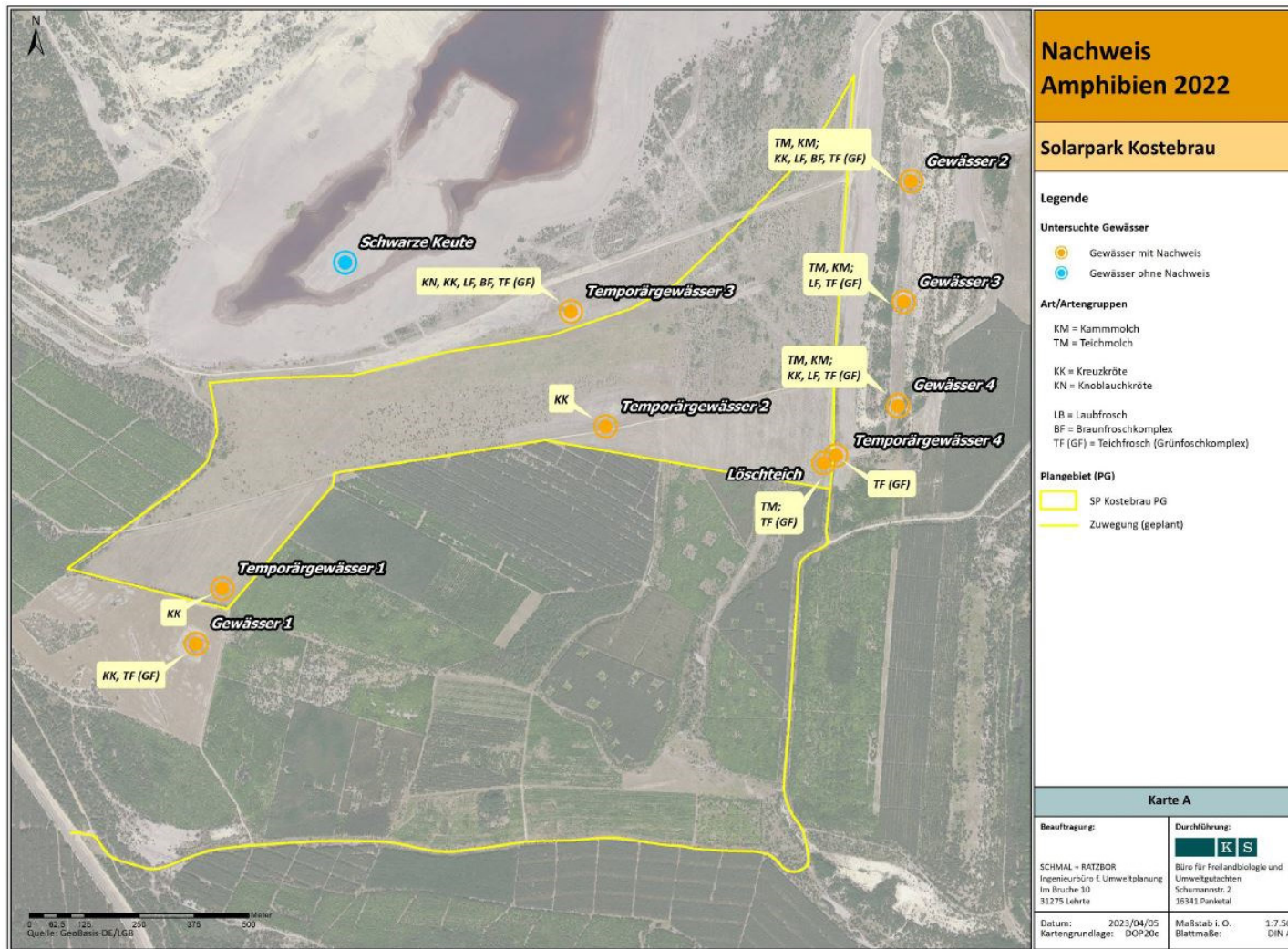


Abbildung 5: PG und geplante Zuwegung sowie Lage der erfassten Stand-/Temporärgewässer (mit Nr.) /6/

Nördlich des Plangebietes liegt der Bergbaufolgesee „Schwarze Keute“. Da die „Schwarze Keute“ im bergbaulichen Sperrgebiet liegt und ein Betreten der Flächen nicht möglich war, wurden die Amphibien in diesem Bereich durch Verhören vom Rand aus erfasst.

Die Untersuchung erfolgte mittels halb-quantitativer Erfassung. An den Gewässern wurden folgende Untersuchungsmethoden angewandt:

- Verhören rufaktiver Individuen am Laichplatz,
- nächtliches Ableuchten,
- Sichtbeobachtungen i. B. auf adulte und juvenile Tiere sowie im Feld bestimmbaren Laich und Larven und/oder
- Keschern.

Ergänzend zu den benannten Erfassungsmethoden wurden an den Standgewässern Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 (vgl. Abbildung 5) einmalig zusätzlich Fallen eingesetzt.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2022. Eine detaillierte Beschreibung der Kartiierungsergebnisse sowie die Fotodokumentation zu den einzelnen Gewässerhabitaten kann dem Faunistischen Gutachten /6/ entnommen werden.

Tabelle 2: im UG nachgewiesenen Amphibienarten (Maximalwerte) während der Kartierungen 2022 /6/

Deutscher Artnamen	Wissenschaftli- cher Artnamen	RL BB	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ KBR BB	Artnachweise	
							Gewässer (Nr.)	Temporär- gewässer (Nr.)
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	**	*	§			Nr.2, Nr.3, Nr.4 & Löschteich	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	§§	II, IV	U1	Nr.2, Nr.3, Nr.4	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	*	3	§§	IV	U1		Nr. 3
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	2	§§	IV	U2	Nr.1, Nr.2, Nr.4	Nr.1, Nr.2, Nr.3
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	§§	IV	U1	Nr.2, Nr.3, Nr.4	Nr.3
Moorfrosch / Grasfrosch	<i>Rana avaris</i> / <i>Rana temporaria</i>	3 / *	3 / V	§§ / §	IV / V	U1 FV	Nr.2	
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. Es- culenta</i>	**	*	§	V	FV	Löschteich	Nr.4

RL D Rote Liste Deutschlands

RL BB Rote Liste Brandenburgs

* derzeit nicht gefährdet

0 Ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

	3	gefährdet
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
	R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
	V	Art der Vorwarnliste
	D	Daten defizitär
EHZ KBR BB		Erhaltungszustand der lokalen Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region Brandenburg
	FV	günstig (favourable)
	U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
	U2	ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)

Im Ergebnis der Kartierungen wurden an den nahezu dauerhaft wasserführenden Standgewässern Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 mit Ausnahme der Knoblauchkröte alle Amphibienarten nachgewiesen. Für die Gewässer Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 4 sowie für die Temporärgewässer Nr. 1 bis Nr. 3 gab es Nachweise der Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Eine Reproduktion der Art wurde hingegen lediglich für das Temporärgewässer Nr. 3 dokumentiert, diese war aufgrund des frühzeitigen Trockenfallens jedoch erfolglos.

Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) wurde lediglich am Temporärgewässer Nr. 3 erfasst. Hier wurden zu Saisonbeginn außerdem rufende Laubfrösche (*Hyla arborea*) verhört. Der künstlich angelegte Löschteich war sowohl von Teichmolchen (*Lissotriton vulgaris*) als auch Teichfröschen (*Pelophylax kl. Esculentus*) besiedelt. An der „Schwarzen Keute“ konnten keine Nachweise von Vertretern der Artengruppe Amphibien erbracht werden.

Bewertung

Insgesamt wurden nur relativ wenige Individuen der Artengruppe Amphibien innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Zudem sind alle vorhandenen Gewässer eher klein und bieten demnach großen Amphibienpopulationen nicht ausreichend geeigneten Lebensraum. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gewässer sind eher klein bzw. nur temporär wasserführend und eignen sich aus diesem Grund nicht als dauerhafter Lebensraum für große Amphibienpopulationen.

Im Ergebnis der Amphibienerfassungen sind insbesondere die Nachweise des Laubfroschs und des Kammmolchs hervorzuheben. Der Laubfrosch gilt gemäß Roter Liste Brandenburgs als „stark gefährdet“, der Kammmolch wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV sowie im Anhang II geführt. Als Pionierart ist die Kreuzkröte eine typische Art der Bergbaufolgelandschaft. Durch ihre hohe Mobilität ist sie in der Lage, neue auch temporäre Gewässerlebensräume schnell auch über große Distanzen zu erreichen und zu besiedeln. In gut entwickelten Gewässern unterliegen die eher konkurrenzschwachen Larven der Kreuzkröte häufig den Adulten und Larven anderer Arten, so dass diese Art gut entwickelte Gewässer, welche durch andere Arten besiedelt sind, oft nicht zur Reproduktion nutzen kann und diese in Folge meidet.

Angesichts des seit mehreren Jahren anhaltenden und auch für die Zukunft erwarteten Wasserdefizits ist ein kurz- bis mittelfristiges Trockenfallen sowohl der schon jetzt nur temporären als auch der kleinen Gewässer im Untersuchungsgebiet zu befürchten. Zumindest bei den Temporärgewässern Nr.1, Nr.2 und Nr.4 scheint es sich ohnehin um zufällige Stauflächen infolge von Bodenverdichtungen zu handeln.

Die Winterquartiere der in den Gewässern vorkommenden Arten sind insbesondere in den direkt umliegenden Bereichen zu vermuten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau und die Errichtung der PVFA Kostebrau kann für die Artengruppe der Amphibien nicht ausgeschlossen werden. Es werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung einer Beschädigung oder Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Individuen erforderlich.

4.1.2.3.1 Nördlicher Kammolch

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☒ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☒ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB: Der Kammolch lebt bevorzugt in dauerhaft wasserführenden Weihern und Teichen, die sich durch eine reich verkrautete Unterwasservegetation auszeichnen. Da diese Strukturierung auch von anderen Amphibienarten bevorzugt wird, zeichnen sich Gewässer mit Vorkommen des Kammolches häufig durch eine besonders artenreiche Amphibiengesellschaft aus. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli in reich strukturierten Gewässern. Der Aktionsraum geschlechtsreifer Tiere beträgt meist ca. 400 m. Eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation, ein reich strukturierter Gewässerboden (mit Ästen, Steinen, Höhlungen usw.) sowie ein hoher Besonnungsgrad müssen gegeben sein. Zur Überwinterung dienen frostsichere Hohlräume wie Nagerbauten.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend Der Nördliche Kammolch wurde im Rahmen der Kartierungen 2022 in den Standgewässern Nr.2 mit zwei weiblichen Individuen im Standgewässer Nr.3 mit zehn Männchen und 7 Weibchen sowie in Standgewässer Nr.4 mit vier männlichen und drei weiblichen Tieren nachgewiesen. Die benannten Gewässer	

Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

befinden sich westlich der geplanten Vorhabenfläche. In den Standgewässern Nr.1, dem Löschteich und den Temporärgewässern Nr. 1 bis 4 erfolgten keine Nachweise der Art. Hinweise auf Laich des Kammolchs wurde ebenso nicht dokumentiert, sodass eine erfolgreiche Reproduktion der Art im Untersuchungsgebiet weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich, da keine Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden konnten. Es ist davon auszugehen, dass sich die Art in geeigneten Gewässern im weiteren Umfeld des Vorhabens reproduziert.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB4} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

V_{AFB9} – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Für den Kammolch wurden in den Standgewässern Nr.2, Nr.3 und Nr.4 Nachweise adulter Tiere erbracht. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind keine Eingriffe in die benannten Standgewässer geplant. In den Temporärgewässern Nr.1 und Nr.2, welche sich innerhalb des geplanten Vorhabens befinden wurde die Art nicht erfasst. Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion der Art im UG sind den Kartierergebnissen nicht zu entnehmen. Baubedingte Tötungen adulter Individuen der Art können aufgrund der Individuennachweise im Umfeld des Vorhabens nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Art zu vermeiden ist das gesamte Baufeld einschließlich der Zuwegung mit einem Amphibienschutzzaun zu umzäunen (V_{AFB4}). Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch fachliche Kontrolle der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) können baubedingte Tötungen der Art vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Tötungsrisiko der bodengebundenen Arten zu rechnen. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art ableitbar, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen.

Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB4}) daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)
Erhebliches Stören von Tieren während der Laich-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen für den Kammolch sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren nicht auszuschließen. Da die Bauzeit zeitlich begrenzt ist werden die temporären, baubedingten Zerschneidungseffekte als nicht erheblich eingestuft.

Laichgewässer der Art wurden nicht im Eingriffsbereich dokumentiert. Gegenüber visuellen Störungen ist die Artengruppe unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der baubedingten Störung von Wanderbeziehungen sind die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB4}) vorzusehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Anlagebedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens für den Kammolch nicht zu erwarten. Ein Solarpark stellt kein Wanderungshindernis für Amphibien dar, der Landlebensraum bleibt somit dauerhaft für die Art vorhanden.

Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen durch die PVFA sind für die Art nicht relevant, eine Maskierung der Rufe kann sicher ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Anlage- und betriebsbedingte Störungen, welche zu erheblichen Beeinträchtigungen für Art führen könnten und über das allgemeine Lebensrisiko hinaus gehen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

In den Standgewässern Nr.2, Nr.3 und Nr.4 wurden adulte Individuen des Kammolches nachgewiesen. Die benannten Gewässer befinden sich außerhalb der geplanten Vorhabenfläche entsprechend ist kein Eingriff in diese im Zuge des geplanten Vorhabens vorgesehen. Laichgewässer mit potenziellem Vorkommen des Kammolches sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Lediglich die Temporärgewässer Nr.1 und Nr.2 befinden sich innerhalb des geplanten Baufeldes. Eine Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Amphibien weisen diese jedoch nicht auf, da es sich hier um temporär wasserführende Kleingewässerstrukturen handelt, welche aufgrund fehlender Niederschläge schnell trockenfallen.

Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Winterquartiere der Art werden im Nahbereich der Gewässer vermutet. Da Winterquartiere in den Offenlandlebensräumen möglich sind, können Schädigungen von potenziellen Ruhestätten der Art nicht sicher ausgeschlossen werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Art sicher ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) vorzusehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kammolchs zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.3.2 Knoblauchkröte
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☒ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
3 gefährdet
- ☒ Rote Liste Brandenburg
*

Einstufung des Erhaltungszustandes

- ☐ FV günstig/hervorragend
- ☒ U1 ungünstig - unzureichend
- ☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Die Knoblauchkröte kommt in offenen Agrarlandschaften und Heidegebieten oder Sandgruben mit grabfähigen Böden und einem Angebot an kraut- und nährstoffreichen Stillgewässern vor. Daher kommt die Art vor allem in landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Gebieten vor. Laichgewässer der Art sollten ausreichend besonnt sein, sowie eine Sumpf- und Wasserpflanzenvegetation aufweisen, an denen die Laichschnüre befestigt werden. Tagsüber gräbt die Art sich im Boden in einer Tiefe von 10 bis 20 cm ein oder nutzt Spaltenverstecke. Über den Winter gräbt die Art sich bis zu 60 cm in den Boden ein. Bei der Knoblauchkröte handelt es sich um eine der häufigsten einheimischen Amphibienarten, deren Population regelrechte Massenvorkommen bilden können. Charakteristisch sind die starken Bestandschwankungen dieser Vorkommen. Die Aktivitätszeit der Art ist witterungsabhängig und beginnt Ende März bis Anfang April, Mitte April sind dann die Männchen an den Laichgewässern zu beobachten. Die

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Laichperiode hält bis Ende Mai an. Zwischen Juli und August verlassen die Jungtiere das Laichgewässer bevor die Winterruhe der Kröten Ende September/ Mitte Oktober beginnt. Da die Art das ganze Jahr ackerbauliche Flächen nutzt, ist die Art der Gefahren durch die Bewirtschaftung ausgesetzt. Der Aktionsraum der Art bezieht sich zumeist auf den 200-400m um die Gewässer. Die Art unternimmt Wanderungen bis zu einer Entfernung von 1,2 km und in extremen Fällen bis zu 2,8 km /25/ & /11/.

Gefährdung

Die Knoblauchkröte wird insbesondere durch den Verlust oder die Entwertung von Laichgewässern beeinträchtigt. Eine Entwertung kann unter anderem durch das Verfüllen der Laichgewässer, Ackerbau, wasserbauliche Maßnahmen, Beseitigen der Flachwasserzonen, Entfernen der Unterwasservegetation, Steinschüttungen oder Abgrabungen hervorgerufen werden. Weiterhin wirken sich Fischbesatz und Fischintensivzucht in Laichgewässern, verbunden mit regelmäßiger Entlandung und dem Mähen der Gewässerufer negativ auf die Bestände der Art aus.

Der Verlust oder eine Entwertung von Ackerflächen, Brachen, Trockenflächen stellen eine Gefährdung der Landlebensräume dar. Ebenso führt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Laichgewässer (z.B. Tiefpflügen, häufige Bodenbearbeitung) zu einer Entwertung der Lebensräume. Weitere Gefährdungsursachen sind die Verschlechterung der Gewässergüte durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge (v.a. Dünger, Gülle), die Veränderung des Wasserhaushaltes (v.a. Grundwasserabsenkung) sowie die Zerschneidung der Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen). Tierverluste durch den Straßenverkehr sind ebenso eine bekannte Gefährdungsursache der Artengruppe Amphibien /30/.

Die Knoblauchkröte gilt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als streng geschützte Art. In Brandenburg wird die Art gemäß der Roten Liste als ungefährdet und auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft. Als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist die Knoblauchkröte europarechtlich geschützt.

Vorkommen im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Im Rahmen der Amphibienkartierungen im Jahr 2022 wurde die Knoblauchkröte einmalig rufend an Temporärgewässer Nr. 3 nachgewiesen. In allen anderen dokumentierten Gewässerstrukturen gelangen keine Nachweise der Art. Das Temporärgewässer Nr. 3 befindet sich außerhalb der geplanten Eingriffsflächen, nördlich des Plangebietes. /7/

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Aufgrund des einmaligen Nachweises der Knoblauchkröte im Bereich eines temporären Stillgewässers im Umfeld des geplanten Vorhabens, fehlender Reproduktionsnachweise der Art im UG und sowie unter Berücksichtigung des artspezifischen Aktionsraumes, ist das Vorkommen der Knoblauchkröte in den Stillgewässern im UG als einzelne lokale Populationen zu werten.

In Brandenburg wird der Erhaltungszustand der Art als ungünstig-unzureichend bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

VAFB4 – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

VAFB9 – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Zuge der Kartierungen 2022 wurde einmalig ein rufendes Männchen der Art an Temporärgewässer Nr.3 verhört. Reproduktionsnachweise der Art wurden innerhalb des Untersuchungsraumes nicht dokumentiert. Im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in geeignete Fortpflanzungsstätten sog. Laichgewässer der Knoblauchkröte. Die Knoblauchkröte nutzt einen Aktionsraum von ca. 300 m um ihre Laichgewässer. Ein baubedingtes Tötungsrisiko im Aktionsradius der Art während der Laichzeit ist demnach nicht ableitbar.

Eine Nutzung der sandigen Offenlandbereiche auch innerhalb des PG als Tagesversteck oder Winterquartier kann aufgrund der im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Gewässerlebensräume nicht sicher ausgeschlossen werden. Die Wanderzeiten der Alttiere sind März/April und Mai und die der Jungtiere Juli bis Oktober. Da die Knoblauchkröte Wanderungsdistanzen von bis zu 1.200 m zu ihren Winterquartieren zurücklegt kann ein Durchwandern des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Daher ist das gesamte Baufeld einschließlich der Zuwegung mit einem Amphibienschutzzaun zu umzäunen (VAFB4). Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (VAFB2) sowie durch fachliche Kontrolle der ökologischen Baubegleitung (VAFB3) können baubedingte Tötungen der Art vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Tötungsrisiko der bodengebundenen Arten zu rechnen. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art ableitbar, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen.

Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (VAFB2, VAFB3 und VAFB4) daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Laich-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen für die Knoblauchkröte sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren zu erwarten. Da die Bauzeit zeitlich begrenzt ist werden die temporären, baubedingten Zerschneidungseffekte als nicht erheblich eingestuft.

Gegenüber visuellen Störungen ist die Artengruppe unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der baubedingten Störung von Wanderbeziehungen sind die Vermeidungsmaßnahmen (VAFB3 und VAFB4) vorzusehen, sodass keine

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Anlagebedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens für die Knoblauchkröte nicht zu erwarten. Ein Solarpark stellt kein Wanderungshindernis für Amphibien dar, der Landlebensraum bleibt somit dauerhaft für die Art vorhanden.

Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen durch die PVFA sind für die Art nicht relevant, eine Maskierung der Rufe kann sicher ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3} und V_{AFB4}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

In nachgewiesene Laichgewässer der Art wird im Zuge des geplanten Vorhabens nicht eingegriffen. Durch das geplante Vorhaben kommt es demnach nicht zu einer Schädigung nachgewiesener o. potenzieller Fortpflanzungsstätten der Art. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind keine baulichen Veränderungen an den bestehenden dauerhaft wasserführenden Standgewässern im Umfeld des PG vorgesehen.

Die Winterquartiere der Art werden im Nahbereich der Gewässer vermutet. Da Winterquartiere der Art in den Offenlandlebensräumen möglich sind, können baubedingte Schädigungen von potenziellen Ruhestätten der Art nicht sicher ausgeschlossen werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Knoblauchkröte sicher ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) vorzusehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Knoblauchkröte zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.3.3 Kreuzkröte

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☒ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB: Die in Folge von Hochwässern einer ständigen Veränderung unterworfenen Auen natürlicher oder natur-naher Flüsse sind die ursprünglichen Lebensräume der Kreuzkröte. Gekennzeichnet sind ihre Lebens-stätten durch das völlige oder weitgehende Fehlen von Pflanzenbewuchs und durch das Vorhandensein flacher, meist nur zeitweise wasserführender Kleingewässer. Ähnliche Lebensbedingungen bieten in der heutigen Kulturlandschaft Abgrabungsflächen sowie militärische Übungsflächen und im Siedlungsbereich Industriebrachen sowie Bergehalden. Für das Überleben der Kreuzkröte sind diese vom Menschen ge-schaffenen Lebensräume in Deutschland von größter Bedeutung.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend Im Rahmen der Amphibienkartierungen im Jahr 2022 wurde die Kreuzkröte an den Gewässern Nr.1, Nr.2 und Nr.4 sowie im Bereich der Temporärgewässer Nr.1, Nr.2 und Nr.3 rufend nachgewiesen. Am Lösch-teich, Temporärgewässer Nr.4 und dem Gewässer Nr.3 wurden die Art nicht nachgewiesen. Im Temporärgewässer Nr.3 konnten einmalig mehr als 100 Larven der Art dokumentiert werden. Während der darauffolgenden Begehung war das Temporärgewässer jedoch aufgrund fehlender Niederschläge bereits ausgetrocknet und der Reproduktionsversuch wird demnach als nicht erfolgreich eingestuft. /7/	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Aufgrund der Ruf-Nachweises der Kreuzkröte im Um-feld des geplanten Vorhabens und unter Berücksichtigung des artspezifischen Aktionsraumes, ist das Vorkommen der Kreuzkröte in den umliegenden Stillgewässern als lokale Populationen zu definieren. Eine Bewertung kann aufgrund fehlender Reproduktionsnachweise der Art im UG nicht sicher erfolgen. In Brandenburg wird der Erhaltungszustand der Kreuzkröte als ungünstig-schlecht bewertet.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V _{AFB2} – Bauzeitenregelung V _{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)	

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

 V_{AFB}4 – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

 V_{AFB}9 – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Zuge der Kartierungen 2022 wurde die Kreuzkröte in den Gewässern Nr.1, Nr. 2 und Nr. 4 sowie in den Temporärgewässern Nr.1, Nr.2 und Nr.3 verhört. Eine erfolgreiche Reproduktion der Art konnte innerhalb des Untersuchungsraumes nicht dokumentiert werden. Im Rahmen des geplanten Vorhabens sind keine Eingriffe in geeignete Fortpflanzungsstätten sog. Laichgewässer der Kreuzkröte geplant. Die Kreuzkröte nutzt einen Aktionsraum von ca. 3km bis max. 5 km um ihre Laichgewässer. Ein baubedingtes Tötungsrisiko im Aktionsradius der Art während der Laichzeit kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin nutzt die Kreuzkröte sandige Offenlandbereiche als Tagesversteck oder Winterquartier. Da die Kreuzkröte Wanderungsdistanzen von bis zu 1.000 m zu ihren Winterquartieren zurücklegt kann ein Durchwandern des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Daher ist das gesamte Baufeld einschließlich der Zuwegung mit einem Amphibienschutzzaun zu umzäunen (V_{AFB}4). Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB}2) sowie durch fachliche Kontrolle der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB}3) können baubedingte Tötungen der Art vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Tötungsrisiko der bodengebundenen Arten zu rechnen. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art ableitbar, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen.

Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}2, V_{AFB}3 und V_{AFB}4) daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Laich-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mögliche baubedingte Störungen der Kreuzkröte sind aufgrund der kurzen Dauer der Baumaßnahme sowie der geringen Störintensität des Baubetriebes während der Laich- und Wanderungszeiten nicht populationsrelevant. Geeignete Laichgewässer der Art befinden sich nicht innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Gegenüber visuellen Störungen ist die Artengruppe unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren durch die zu errichtenden Reptilien- und Amphibienschutzzäune entlang der Wege und um die Baufelder sind zu erwarten. Zur Vermeidung der Störung von Wanderbeziehungen sind die

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB4}) vorzusehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Anlagebedingte Störungen sind für die Arten aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen durch die PV-Anlagen sind für die Kreuzkröte nicht relevant, eine Maskierung der Rufe kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3} sowie V_{AFB4}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

In nachgewiesene Laichgewässer der Art wird im Zuge des geplanten Vorhabens nicht eingegriffen. Durch das geplante Vorhaben kommt es demnach nicht zu einer Schädigung nachgewiesener o. potenzieller Fortpflanzungsstätten der Art. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind keine baulichen Veränderungen an den bestehenden dauerhaft wasserführenden Standgewässern im Umfeld des PG vorgesehen.

Die Winterquartiere der Art werden im Nahbereich der Gewässer vermutet. Da Winterquartiere der Art in den Offenlandlebensräumen möglich sind, können baubedingte Schädigungen von potenziellen Ruhestätten und Winterquartieren der Art nicht sicher ausgeschlossen werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Art sicher ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) vorzusehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kreuzkröte zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.3.4 Laubfrosch

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☒ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet ☒ Rote Liste Brandenburg 2 - stark gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB: Der Laubfrosch besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer. Diese sind idealerweise fischfrei, auf jeden Fall gut besonnt und weisen möglichst große Flachwasserzonen auf.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Im Zuge der Amphibienerfassungen im Jahr 2022 wurden drei Männchen an Standgewässer Nr.2, ca. zehn männliche Tiere an Gewässer Nr.3 und drei bis fünf rufende Männchen an Standgewässer Nr.4 verhört. Weiterhin wurden an dem Temporärgewässer Nr.3 mind. 5 Laubfroschmännchen akustisch erfasst. Weitere Nachweise der Art wurden nicht im UG dokumentiert.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: da keine Hinweise auf eine Reproduktion der Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten und sich die vorhandenen Gewässer nur bedingt als Laichhabitat für die Art eignen ist eine genaue Eingrenzung der lokalen Population nicht möglich. Der Erhaltungszustand des Laubfrosches wird in Brandenburg als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V _{AFB2} – Bauzeitenregelung V _{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB) V _{AFB4} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien V _{AFB9} – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	

Laubfrosch (*Hyla arborea*)
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in Fortpflanzungsstätten (Laichgewässer) des Laubfrosches. Eine Nutzung der gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Baufeldes kann aufgrund der Distanz von weniger als 100 m zu den angrenzenden Stillgewässern nicht ausgeschlossen werden. Auch können aufgrund der Wanderungsdistanzen der Art Wanderungen durch das Baufeld nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher ist das gesamte Baufeld einschließlich der Wege mit einem Amphibien-schutzzaun zu umzäunen (V_{AFB4}). Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch fachliche Kontrolle der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) können baubedingte Tötungen der Art vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Tötungsrisiko der bodengebundenen Arten zu rechnen. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art ableitbar, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen.

Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB4}) daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Laich-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mögliche baubedingte Störungen des Laubfrosches sind aufgrund der kurzen Dauer der Baumaßnahme sowie der geringen Störintensität des Baubetriebes während der Laich- und Wanderungszeiten nicht populationsrelevant. Geeignete Laichgewässer der Art befinden sich nicht innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Gegenüber visuellen Störungen ist die Artengruppe unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren durch die zu errichtenden Reptilien- und Amphibienschutzsäune entlang der Wege und um die Baufelder sind zu erwarten. Zur Vermeidung der Störung von Wanderbeziehungen sind die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB4}) vorzusehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Anlagebedingte Störungen sind für die Arten aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen durch die PV-Anlagen sind für den Laubfrosch nicht relevant, eine Maskierung der Rufe kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3} sowie V_{AFB4}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Laubfrosch (*Hyla arborea*)
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der faunistischen Erfassungen wurden die Art an den Gewässern Nr.2, Nr.3 und Nr. 4 sowie an Temporärgewässer Nr.3 nachgewiesen. Alle benannten dauerhaften und temporären Standgewässer befinden sich außerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Ein baubedingter Eingriff in Laichgewässer der Art ist somit im Zuge des geplanten Vorhabens nicht vorgesehen. Da im Zuge des geplanten Vorhabens nicht in Reproduktionsgewässer der Arten eingegriffen wird kann eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungsstätten sicher ausgeschlossen werden.

Da der Laubfrosch Offenlandhabitate als Lebensraum nutzt sind baubedingte Schädigungen von Ruhestätten im Landlebensraum und Winterquartieren zunächst nicht vollständig auszuschließen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Art sicher ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4}, V_{AFB9}) vorzusehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Laubfrosches zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.3.5 Moorfrosch / Grasfrosch
Moorfrosch (*Rana arvalis*) / Grasfrosch (*Rana temporaria*)
Schutz- Gefährdungstatus

- ☒ Anhang IV FFH-RL (Moorfrosch)
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
3 - gefährdet / V - Vorwarnliste
- ☒ Rote Liste Brandenburg

Einstufung des Erhaltungszustandes in BB:

- ☐ FV günstig/hervorragend

Moorfrosch (*Rana arvalis*) / Grasfrosch (*Rana temporaria*)

3 – gefährdet / * - ungefährdet

☒ U1 ungünstig - unzureichend☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Der Moorfrosch gehört in Brandenburg zu den häufigsten Amphibienarten und ist sowohl im landwirtschaftlich geprägten Raum als auch in den Waldgebieten anzutreffen und erreicht vielerorts große Populationsdichten. (SCHNEEWEIß et al. 2004 /13/)

Der Moorfrosch ist in Feuchtgebieten wie Nasswiesen, Zwischen- und Niedermooren oder Erlenbrüchen heimisch. Gekennzeichnet sind die genutzten Lebensräume des Moorfrosches durch einen hohen Grundwasserstand, stellenweise werden auch grundwasserferne Lebensräume besiedelt. Der Moorfrosch laicht sehr früh im Jahr ab, schon bei Temperaturen über 10°C wird angefangen zu den Gewässern zu wandern. Die Laichzeit startet dabei stellenweise schon Anfang März, meist aber im April. Die Laichgewässer dieser Art sind fischfrei, und dicht bewachsen. Die Größe dieser Gewässer ist sehr variabel. Genutzt werden beispielsweise Tümpel, Teiche, Weiher oder flache Seeufer. Nach der Laichzeit finden Wanderungen in die Sommerlebensräume statt, wobei die Tiere nach dem Laichen noch mehrere Wochen an den Gewässern verbringen können. In Biotopen mit dichter Krautschicht sind die Sommerlebensräume des Moorfrosches. Dies sind lichte Au- und Bruchwälder, wechselfeuchte Kiefernwälder oder Moorflächen. Oft genutzt werden ebenfalls Feucht- und Nassgrünland. Ab Oktober/November setzen dann wiederum Wanderungen zu den Überwinterungsquartieren ein, diese befinden sich meist in der Nähe der Laichgewässer. Der Moorfrosch nutzt zum Überwintern vorhandene Lücken, Hohlräume oder auch Kleinsäugergänge im Boden. Die Jungtiere entwickeln sich nach 6 bis 16 Wochen zum Frosch. Einzelne Jungtiere können den ganzen Sommer wandernd angetroffen werden. Typische Wanderungsdistanzen von adulten Moorfröschen werden mit 500 m angegeben, Jungtiere legen Distanzen bis zu 1000 m zurück /18/.

Die Hauptgefährdungsursache für den Moorfrosch ist die Intensivierung der Landwirtschaft. Hierdurch werden extensive Lebensräume intensiviert und von dieser Art nicht mehr genutzt. Die Intensivierung der Fischereiwirtschaft ist eine weitere Gefährdung. Als weitere Gefährdungen sind beispielsweise die Zerschneidung von Lebensräumen, die Umwandlung von Grünland in Ackerflächen, Grundwasserabsenkungen oder die Entfernung von Uferbewuchs zu nennen /18/.

Der Moorfrosch ist gemäß der Roten Liste des Landes Brandenburg derzeit nicht als gefährdet anzusehen. In der Roten Liste Deutschlands wird er als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft.

Der Grasfrosch gilt entsprechend der Roten Liste Brandenburgs als ungefährdet. Auf der Roten Liste Deutschlands wird die Art als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft. Zudem ist der Grasfrosch eine Art des Anhang V der FFH-Richtlinie und gilt nach BNatSchG als besonders geschützt.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen☐ potenziell vorkommend

Im Zuge der faunistischen Erfassungen im Jahr 2022 wurden im Gewässer Nr.2 drei Laichballen von Braunfröschen (Gattung *Rana*) nachgewiesen. Weitere Artnachweise wurden im UG nicht dokumentiert.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich.

Moorfrosch (*Rana arvalis*) / Grasfrosch (*Rana temporaria*)
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

 V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

 V_{AFB4} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

 V_{AFB9} – Schaffung eines naturnahen Löschwasserteichs als Trittsteinbiotop

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in Fortpflanzungsstätten des Moorfrosches. Der Moorfrosch nutzt einen Aktionsraum von ca. 500 m um bestehende Gewässer. Eine Nutzung der gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Baufeldes durch den Moorfrosch kann aufgrund der Distanz von weniger als 100 m zu den angrenzenden Stillgewässern nicht ausgeschlossen werden. Auch sind aufgrund der Wanderungsdistanzen von bis zu 1.200 m Wanderungen durch das Baufeld nicht auszuschließen. Daher ist das gesamte Baufeld einschließlich der Wege mit einem Amphibienschutzzaun zu umzäunen (V_{AFB4}). Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch fachliche Kontrolle der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) können baubedingte Tötungen der Art vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Tötungsrisiko der bodengebundenen Arten zu rechnen. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art ableitbar, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen.

Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB4}) daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Laich-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mögliche baubedingte Störungen des Moorfrosches sind aufgrund der kurzen Dauer der Baumaßnahme sowie der geringen Störintensität des Baubetriebes während der Laich- und Wanderungszeiten nicht populationsrelevant. Geeignete Laichgewässer der Art befinden sich nicht innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Gegenüber visuellen Störungen ist die Artengruppe unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren durch die zu errichtenden Reptilien- und Amphibienschutzzäune entlang der Wege und um die

Moorfrosch (*Rana arvalis*) / Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Baufelder zu erwarten. Zur Vermeidung der Störung von Wanderbeziehungen sind die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB4}) vorzusehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Anlagebedingte Störungen sind für die Arten aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen durch die PV-Anlagen sind für die Artengruppe nicht relevant, eine Maskierung der Rufe kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3} sowie V_{AFB4}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der faunistischen Erfassungen wurden drei Laichballen der Braunfrösche im Standgewässer Nr.2 nachgewiesen. Das Gewässer Nr.2 befindet sich östlich des Geltungsbereichs und somit außerhalb der geplanten Eingriffsflächen. In das benannte Gewässer der beiden Braunfroscharten sind keine baubedingten Eingriffe vorgesehen. Da im Zuge des geplanten Vorhabens nicht in Reproduktionsgewässer der Arten eingegriffen wird kann eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungsstätten sicher ausgeschlossen werden.

Da sowohl der Moorfrosch als auch der Grünfrosch krautreiche Offenlandhabitate als Lebensraum nutzen sind baubedingte Schädigungen von Ruhestätten im Landlebensraum und Winterquartieren zunächst nicht vollständig auszuschließen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten sicher ausschließen zu können sind Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) vorzusehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3}, V_{AFB4} und V_{AFB9}) nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.4 Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bestandsdarstellung

In Vorbereitung der faunistischen Erfassungen 2022 wurde eine Potenzialbewertung hinsichtlich der Habitataignung des Plangebietes (PG) für Reptilien durchgeführt. Aufgrund der geografischen Lage des PG, der vorhandenen Habitatstrukturen sowie der allgemeinen Kenntnis zur Verbreitung der Arten konnte vorab sicher abgeschätzt werden, dass ein Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie der Östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) nicht zu erwarten ist. Dementsprechend fokussierte sich die Habitatbewertung sowie die daran anschließenden Reptilienerfassungen vorrangig auf die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und gemäß Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Für das gesamte Gebiet konnte ein Habitatpotenzial für die Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Kartierungen erfolgten zum einen innerhalb des Plangebietes (PG) auf sechs zuvor festgelegten Referenzflächen (RF) mit einer Flächengröße von jeweils ca. 0,5 ha (vgl. Abbildung 6). Zum anderen wurde auf vier repräsentativen Abschnitten der geplanten Zuwegung nach Vertretern der Artengruppe Reptilien gesucht. An insgesamt sieben Erfassungsterminen wurden Zauneidechsenkartierungen durchgeführt. Im Zuge der Kartierungen wurden die Referenzflächen und Zuwegungsabschnitte bei günstigen Witterungsbedingungen langsam abgesprochen und gründlich abgesucht. Die Erfassung adulter und subadulter Individuen erfolgte an insgesamt fünf Begehungsterminen von Mitte April bis Mitte Juni 2022. Zur Reproduktionskontrolle bzw. zum Nachweis von Jungtieren wurden im September desselben Jahres zwei weitere Begehungen durchgeführt.

Die Referenzflächen (RF) im Plangebiet sowie entlang der geplanten Zuwegung wurden so gewählt, dass alle Habitatausprägungen vertreten waren. Aufgrund des eher geringen Aktionsraumes von Zauneidechsen (Blanke (2010) /28/, Schneeweiß et al. (2014) /31/), umfasste der Suchbereich entlang der Zuwegung die unmittelbar an den Weg angrenzenden Randbereiche mit einer max. Entfernung von etwa 25 m.

Die Bezeichnung und Lage der einzelnen Referenzflächen (RF) innerhalb des Plangebietes sowie entlang der geplanten Zuwegung kann der nachfolgenden Abbildung 6 entnommen werden.

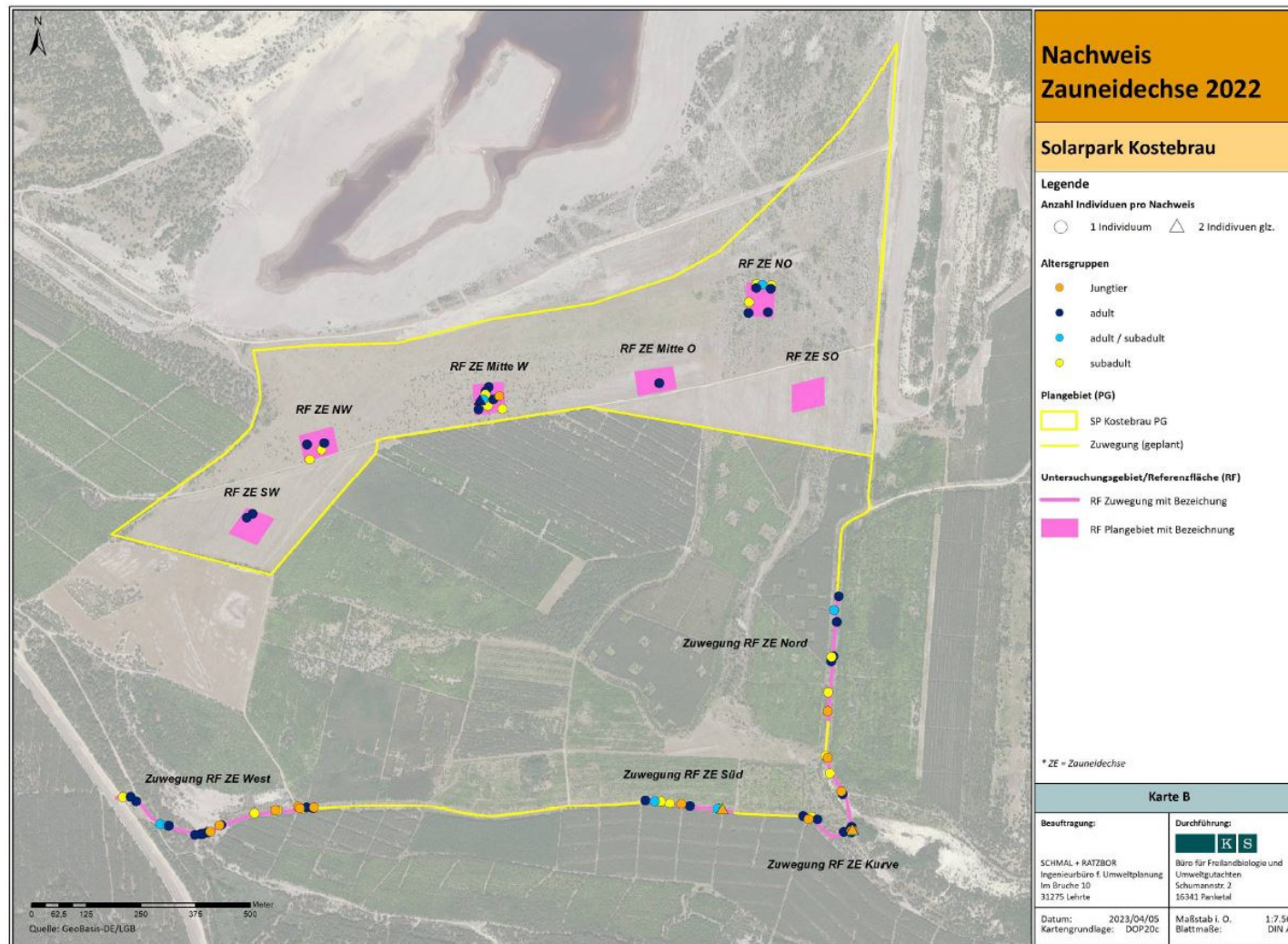


Abbildung 6: PG und geplante Zuwegung (gelbe Linie) sowie Lage der RF (magenta) der Zauneidechse (Bez.) /7/

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2022. Eine detaillierte Beschreibung der Kartiierungsergebnisse sowie die Fotodokumentation zu den einzelnen Gewässern kann dem Faunistischen Gutachten /6/ entnommen werden.

Tabelle 3: im UG nachgewiesenen Reptilienarten (Maximalwerte) /6/

Deutscher Artnamen	Wissenschaftli- cher Artnamen	RL BB	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ	Artnachweise im UG		
							Plan- gebiet	Zuwe- gung	Ge- wäs- ser
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	3	§	-			X	X
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	§§	IV	U	X	X	

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gilt gemäß Roter Liste in Brandenburg als „gefährdet“. In der deutschen Roten Liste ist die Art in der „Vorwarnliste“ geführt. In der FFH-Richtlinie wird sie im Anhang IV geführt. Daher ist sie gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 14 „streng geschützt“ und gemäß §7 Abs. 2 Nr. 10 „von gemeinschaftlichem Interesse“. Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) gilt sowohl in Brandenburg als auch deutschlandweit als „gefährdet“.

Die Erfassungsergebnisse der Reptilienkartierung aus dem Jahr 2022 /7/ lassen den Rückschluss auf ein Vorkommen der Zauneidechse innerhalb des Plangebietes sowie entlang der geplanten Zuwegung zu. Die Kartierungen wurden auf Probeflächen durchgeführt. Bei der Wahl der Probeflächen wurde darauf geachtet, dass alle im Gebiet vorhandenen Habitate Berücksichtigung finden. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die streng geschützte Zauneidechse auf allen Referenzflächen in unterschiedlichen Dichten vorkommt. Da die umliegenden Flächen ein vergleichbar hohes Habitatpotenzial für die Art aufweisen ist auch in diesen Bereichen mit Vorkommen der Art zurechnen.

Als Nebenbeobachtung der Amphibienkartierungen 2022 wurde die Ringelnatter als weitere Reptilienart im UG erfasst. Die Artnachweise wurden im Bereich der Standgewässer Nr. 3 und Nr. 4 sowie an Temporärgewässer Nr. 1 dokumentiert.

Es ist von einer flächendeckenden Besiedlung durch die Zauneidechse zumindest der nicht schon länger aufgeforsteten Flächen sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umfeld auszugehen. Gleiches gilt auch für die Randbereiche der Zuwegungen. Aufgrund der Beobachtung unterschiedlicher Altersklassen und auch zahlreicher Jungtiere ist von einer stabilen, reproduzierenden (Meta-)Population im Plangebiet auszugehen. In den Bereichen, die noch nicht aufgeforstet sind, ist die Siedlungsdichte hoch bis sehr hoch. Aus den aufgeforsteten Bereichen sind die Zauneidechsen offensichtlich sehr schnell verschwunden. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass der Großteil der Tiere durch die Aufforstungen sowie die vorbereitenden Maßnahmen getötet wurden. Anders ist das rasche Verschwinden der ausbreitungsschwachen Tiere aus der Fläche kaum zu erklären, sofern die Flächen vorher besiedelt waren, was angesichts der ansonsten flächendeckenden Verbreitung sehr wahrscheinlich ist. /7/

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau, die Errichtung und den Betrieb der PVFA Kostebrau kann für die Vertreter der Artengruppe Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere die Zauneidechse als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist nachfolgend einer vertiefenden Einzelartbetrachtung zu unterziehen.

4.1.2.4.1 Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☒ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☒ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB: In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen (HARTUNG & KOCH 1988), der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen (vgl. ELBING et al. 1996, MUTZ & DONT 1996). Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden. Hier werden die Eier abgelegt. Individuelle Reviere der Art (Mindest-home-range-Größen) in Optimallebensräumen werden für die Weibchen mit 110 m² und Männchen mit 120 m² angegeben (HAHN-SIRY 1996). In der Regel liegen solche optimalen Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken (100 m bis zu 4 km) zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden unter Optimalbedingungen 1 ha angegeben (LANUV 2015). Die Zauneidechse ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Eidechsenart; in geeigneten Habitaten ist sie nahezu in allen Landesteilen zu finden. Dies ist u. a. auf die Zunahme von Brachen und Ruderalflächen in den 90er Jahren zurückzuführen. In der Roten Liste des Landes Brandenburg ist sie aufgrund der regionalen Ausbreitungstendenzen nur noch als gefährdet (Kategorie 3) aufgeführt. (vgl. SCHNEEWEIß et al. 2004 /13/) Auf der Roten Liste Deutschlands wird die Art auf der Vorwarnliste geführt.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend	

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Rahmen der Reptilienerfassungen 2022 wurde die Zauneidechse nahezu flächendeckend innerhalb des Plangebietes sowie auf Referenztransekten entlang der geplanten Zuwegung nachgewiesen. Den Kartielergebnissen kann zudem eine erfolgreiche Reproduktion im UG entnommen werden.

Aufgrund der dokumentierten Nachweise innerhalb der Referenzflächen und der demnach anzunehmenden, flächendeckenden und in den meisten Bereich auch dichten Besiedlung des gesamten Plangebietes sind sowohl eine Beeinträchtigung von Zauneidechsen als auch deren Lebensräume anzunehmen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Der Zustand der Population wird trotz stellenweiser guter Habitatausstattung mit „gut bis sehr gut“ bewertet, da die Zauneidechse auf nahezu allen Referenzflächen erfasst wurde und ebenfalls eine erfolgreiche Reproduktion (Jungtiere) im UG nachgewiesen werden konnte.

Der Erhaltungszustand der Zauneidechse in Brandenburg wird mit ungünstig bis unzureichend bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB4} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

P_{AFB1} – Aufwertung der Randflächen für Reptilien

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Eine baubedingte Tötung von Zauneidechsen kann aufgrund der Artnachweise innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Das gesamte Plangebiet einschließlich der geplanten Zuwegung weist eine Eignung als Lebensraum für die Art auf. Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung zu vermeiden, sind für die Zauneidechsen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorzusehen. Das Baufeld wird mithilfe eines Reptilienschutzzaunes eingezäunt, um ein Einwandern der Tiere auf die Vorhabenfläche zu verhindern (V_{AFB4}). Die Baufeldfreimachung (Fällung von Gehölzen sowie das Entfernen oberirdischer Vegetation) sollte außerhalb der Aktivitätszeit der Art erfolgen. Unmittelbare Eingriffe in den Boden wie das ziehen großer und sehr großer Stubben darf erst nach dem Vergrämen und somit innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechse zu erfolgen, siehe V_{AFB2}. Somit wird eine baubedingte Tötung im Winterquartier vermieden. Die geplanten Maßnahmen sind unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) fachgerecht umzusetzen. Diese kontrolliert die Funktionsfähigkeit des Reptilienzaunes. Mit der Maßnahme P_{AFB1} werden zudem neue Habitatslemente mit Strukturen wie Steinhäufen (Sonnplätze), Sandlinsen (Eiablageplätze) und eingebauten Stubben (Winterquartiere) für die Zauneidechse außerhalb

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

der geplanten Eingriffsflächen geschaffen. Diese bieten den aus dem Baufeld vergränten Individuen im direkten räumlichen Umfeld Lebensraum während und nach der Bauzeit.

Nach Bauende ist eine Wiederbesiedelung des Plangebietes durch die Zauneidechse möglich.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen ableitbar, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgehen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB4} sowie der populationsstützenden Maßnahme P_{AFB1} nicht ableitbar.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Innerhalb des Plangebietes sowie entlang der geplanten Zuwegung wurden Zauneidechsen sicher nachgewiesen. Um eine baubedingte Störung der Art außerhalb ihrer Aktivitätszeit ausschließen zu können ist eine Bauzeitenregelung V_{AFB2}. Unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) soll zudem die fachgerechte Umsetzung der erforderlichen bauzeitlichen Maßnahmen (V_{AFB4})

Eine Störung aufgrund des Baustellenverkehrs wird nicht als erheblich eingestuft da die Art sehr mobil ist und in der Lage ist Störungen zu tolerieren (regelmäßige Vorkommen entlang von Bahngleisen) bzw. diesen auszuweichen. In Folge der Errichtung von Reptilienschutzgittern kommt es zu einer temporären Zerschneidung von Lebensräumen der Art. Da die Dauer der Errichtung der PVFA zeitlich begrenzt ist und ggf. im Baufeld verlebende Individuen über sog. Rampen aus dem Baufeld entkommen können werden die baubedingten Barrierewirkungen gleichfalls als nicht erheblich eingestuft.

Durch ein Aufwerten der randlich angrenzenden Strukturen im Norden sollen die Zauneidechsen gezielt aus dem Baufeld vergränt und somit aus Bereichen gelenkt werden welche deutlichen baubedingten Störungen unterliegen. Der Reptilienzaun soll das Wiedereinwandern von Zauneidechsen in das Baufeld während der Bauphase verhindern. Durch die Strukturen nördlich des geplanten Baufeldes entsprechend der Maßnahme P_{AFB1} werden für die Art zusätzliche Versteckmöglichkeiten, Eiablageplätze und somit attraktiveren Lebensraum geschaffen welcher auch nach der Bauzeit als Habitat erhalten bleibt.

Nach Errichtung des Vorhabens können die Flächen der PVFA von der Zauneidechse wiederbesiedelt werden. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind baubedingt Lärm und Erschütterungen verbunden. In den angrenzenden Habitaten stehen der Art für die temporäre Bauzeit ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung.

Erhebliche anlage- und betriebsbedingt Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens für die Art nicht ableitbar.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der oben benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme im Zuge der Errichtung der PVFA Kostebrau gehen Lebensräume für die Zauneidechse temporär verloren. Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist hingegen nicht zu erwarten, da die Flächen der Art nach der Bauzeit wieder zur Verfügung stehen.

Um die bestehende Zauneidechsenpopulation zu stärken sollen Flächen außerhalb des geplanten Vorhabens in den Randbereichen durch Stubben- und Astwerkwälle entsprechend der populationsstützenden Maßnahme P_{AFB1} aufgewertet werden. Diese Strukturen bleiben auch nach Beendigung der Bauarbeiten erhalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann die Vorhabenfläche von der Zauneidechse wiederbesiedelt werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2.5 Falter des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ein Vorkommen von streng bzw. besonders geschützten Falterarten ist im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die aktuelle Biotopausstattung des Gebietes setzt sich aus mageren Grasfluren anthropogener Rohbodenstandorte und Ruderalfluren sowie einer Gehölzbedeckung mit schütterer Naturverjüngung von 10 % bis 30% zusammen. Der limitierende Faktor sind die geringen pH-Werte und die sehr geringe Bodenfeuchte aufgrund des nur sehr geringen Humusgehaltes und der gestörten Lagerung des Bodens /8/. Des Weiteren fehlen Wirtspflanzen für die geschützten Arten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und für den Nachtkerzenschwärmer. Der Große Feuerfalter findet ebenfalls keine geeigneten Habitatflächen vor.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau und die Errichtung der PVFA kann für die Artengruppe der Falter ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Fische des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Auf der Vorhabenfläche sind keine dauerhaft wasserführenden Gewässer vorhanden. Entsprechend sind keine Vorkommen von Vertretern der Artengruppe Fische im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Errichtung und den Betrieb der PVFA kann für die Vertreter der Artengruppe Fische weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.1.2.7 Libellen des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der fehlenden Fließgewässer und der überwiegend temporär wasserführenden Stillgewässer sowie der vorhandenen Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes bzw. im Bereich des geplanten Vorhabens, welches großflächig durch Landreitgrasfluren und junge Wiederaufforstungsflächen geprägt ist, sind keine geeigneten Lebensräume für geschützte Libellenarten vorhanden. Ein Vorkommen von nach Anhang IV-der FFH-Richtlinie geschützten Libellenarten kann demnach weitestgehend ausgeschlossen werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau, die Errichtung und den Betrieb der PVFA kann für die Vertreter der Artengruppe Libellen weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.1.2.8 Käfer des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Bereich des geplanten Vorhabens (innerhalb des PG) befinden sich keine älteren Starkbäume welche eine Habitateignung für streng geschützte xylobionte Käferarten wie z. B. Eremit oder Heldbock aufweisen. Des Weiteren ist aufgrund der Biotopausstattung des Gebietes nicht mit weiteren geschützten Käferarten im Gebiet zu rechnen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau und die Errichtung der PVFA kann für die Artengruppe der Käfer ausgeschlossen werden.

4.1.2.9 Weichtiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Bereich des geplanten Vorhabens sind temporäre Gewässerlebensräume vorhanden. Dennoch bietet die weitere Biotopausstattung des Gebietes mit seinen strukturarmen und trockenen Bedingungen keinen geeigneten Lebensraum für Vertreter der Artengruppe Weichtiere.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau und die Errichtung der PVFA kann für die Artengruppe der Weichtiere ausgeschlossen werden.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten

Bestandsdarstellung und Ermittlung der Prüfrelevanz

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 /6/ zum geplanten Vorhaben wurden insgesamt 46 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen. Von den erfassten Arten werden 35 Arten als wahrscheinliche (Status BB) bzw. sicher Brutvögel (Status BC) im Gebiet eingestuft. Für vier Arten (Elster, Kernbeißer, Steinschmätzer, Stieglitz) konnte jeweils nur eine Einzelbeobachtung im UG dokumentiert werden. Diese können gemäß der angewandten Methodik nach Südbeck et al (2005) /11/ nicht als Brutvogel im UG gewertet werden. Vier weitere Arten (Buntspecht, Kranich, Sperber, Stockente) nutzten das Untersuchungsgebiet bzw. Teile davon ausschließlich zur Nahrungssuche (Status N). Die drei Arten Flussregenpfeifer, Sommergoldhähnchen und Zwergschnepfe wurden ausschließlich als Durchzügler (Status D) im UG beobachtet

Von den 46 erfassten Brutvogelarten gelten 17 Arten als wertgebend aufgrund ihres Schutzstatus. Zwölf der 17 Arten sind Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebietes. Gemäß den Aussagen des Faunistischen Gutachtens kann dem Gebiet neben einer landesweiten auch eine nationale Bedeutung für Brutvögel beigemessen werden. Ursächlich hierfür ist die Anzahl nachgewiesener Reviere bestandsgefährdeter Arten im UR. Der Tabelle 4, S. 29 des avifaunistischen Gutachtens (K&S 2023a /6/) ist die Herleitung entsprechend Behm & Krüger (2013) zu entnehmen. Diese außergewöhnlich hohe Wertigkeit des Gebietes als Brutvogellebensraum ergibt sich insbesondere aus dem Vorkommen der „Vom Aussterben bedrohten“ Arten Brachpieper und Raubwürger und dem „Stark gefährdeten“ Braunkehlchen sowie der sehr häufig vorkommenden Feldlerche. Diese Arten sind im UR ansässig da der Lebensraum einer jungen Bergbaufolgelandschaft den benannten Arten, welche im Normalfall keine geeigneten Lebensraumbedingungen vorfinden, geeignete Habitatstrukturen bietet. Zudem sind in diesen Bereichen für euryöke Arten nur bedingt geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Entsprechend machen bestandsgefährdende Arten im Gebiet nach aktuellem Stand noch einen überdurchschnittlich hohen Anteil aus.

Der im Jahr 2022 kartierte Zustand wird sich jedoch aufgrund voranschreitender Sukzessionsprozesse und der geplanten Wiedernutzbarmachung, insbesondere im Bereich geplanter Wiederaufforstungsflächen, zeitnah ändern. Da die Wiedernutzbarmachung ausschließlich konventionelle Forstflächen innerhalb des PG vorsieht werden bei Umsetzung dieser, die aktuell vorkommenden seltenen Offenlandarten künftig vollständig verschwinden. Entsprechend ist eine Verschiebung des Artenspektrum hin zu den Vertretern waldbewohnenden Brutvogelarten mit entsprechenden Lebensraumsprüchen zu erwarten.

Durch die geplante forstwirtschaftliche Nutzung ist zudem davon auszugehen, dass das PG künftig keine Eignung mehr als Vorsammel- oder Rastplatz ggf. vorkommender Zug- und Rastvogelarten aufweisen wird. Entsprechend ist bei fehlender Umsetzung des Vorhabens und voranschreitender Wiederaufforstung mit einem vollständigen Verlust von Rastflächen für Vertreter der Artengruppe Gänse sowie den Kranich auszugehen.

Die genaue Lage der Brutplätze und Reviermittelpunkte kann der Karte A des Faunistischen Gutachtens Brutvögel (K&S 2023a /6/) entnommen werden. In der nachfolgenden Tabelle

sind alle im UG erfassten Brutvogelarten einschließlich ihrer Nistökologischen Gilde (gem. Südbeck et al. 2005 /11/) sowie des jeweiligen Brutvogelstatus aufgeführt. In der Auflistung wurde eine Unterteilung in drei Bereiche vorgenommen. Die erfassten Brutplätze, Reviere und Brutzeitbeobachtungen werden in die folgenden Bereiche gegliedert:

- innerhalb des Plangebietes (PG),
- innerhalb des 100 m-Puffer um das PG sowie
- entlang der Zuwegung zzgl. eines 50 m-Puffers.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die im Untersuchungsgebiet zur geplanten PVFA Kostebrau nachgewiesenen Vogelarten zusammengefasst. Die wertgebenden Arten wurden entsprechend den Angaben in der Legende hervorgehoben.

Der Abbildung 7 können zudem die im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Brutvogelarten entnommen werden. Die sog. Karte A ist zudem im Faunistischen Gutachten auf Seite 24 (K&S 2023a) /6/ zu finden.

Tabelle 4: im UG nachgewiesene Brutvogelarten /6/ einschließlich ihres Brutvogelstatus nach Südbeck 2005 /11/

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BB	RL D	BNat SchG	BArt SchV	VSch RL	Gilde	Innerhalb Plangebiet (PG)		100 m-Puffer Um PG		Zuwegung zzgl. 50 m	
								Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§		F	BB	1 R	BC	1 BPI + 4 R	BB	3 R
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V		§		B	BB	1 R	BB	5 R	BB	5 R
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§		H			BB	3 R	BB	1 R
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3		§		F	BC	1 BPI + 6 R	BB	1 R	D	
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1		§§	I	B	BA		BB	2 R		
Braunkelchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2		§		B	BC	1 BP + 1 R				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§		F			BB	12 R	BB	14 R
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				§		H					N	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V			§		F	BB	1 R	BB	2 R	BB	1 R
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§		F	N		BB	3 R	D	
Elster	<i>Pica pica</i>				§		F	N		BA			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		§		B	BB	34 R	BB	13 R		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				§		B	BB	2 R	BB	18 R	BB	26 R
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	V		§§		B			D			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				§		F			BB	1 R		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V		§		H/F			BB	1 R	BB	1 R
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V		§		F	BB	10 R	BB	13 R	BB	5 R
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		V		§§		B	BB	13 R	€(E)			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>				§		H			BB	2 R	BB	9 R
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		§§	I	B	BC	2 BPI + 7 R	BB	8 R	BC	1 BPI + 4 R
Kernbeißer	<i>Coccothraustes</i>	V			§		F			BA (E)			

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BB	RL D	BNat SchG	BArt SchV	VSch RL	Gilde	Innerhalb Plangebiet (PG)		100 m-Puffer Um PG		Zuwegung zzgl. 50 m	
								Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
	<i>coccothraustes</i>												
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				§		F			BB	2 R	BB	1 R
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§		H	BB	1 R	BC	1 BPI + 3 R	BB	6 R
Kranich	<i>Grus grus</i>				§§	I	F	N					
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		3		§		S			BB	1 R		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§		F			BA		BB	4 R
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				§		F	N		BC	1 BPI		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3			§	I	F	BC	1 BPI + 3 R	N		BA (E)	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V		§		F	N		BB	2 R	BB	1 R
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	V	1		§§		F	BC	2 BPI	N		N	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§		F	N		BB	6 R	BB	2 R
Rohrammer*	<i>Emberiza schoeniclus</i>				§		R						
Rohrweihe*	<i>Circus aeruginosus</i>	3			§§	I	R						
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§		B			BB	8 R	BC	1 BPI + 7 R
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				§	€BA (E)				BB	1 R		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				§		B	BB	10 R	BB	1 R	N	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§		F	BB	1 R	BB	5 R	BB	4 R
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>				§		F					D	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	3		§§	§		F			N			
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		§		B			BA			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				§		F	BA (E)					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§		B	N		N			

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BB	RL D	BNat SchG	BArt SchV	VSch RL	Gilde	Innerhalb Plangebiet (PG)		100 m-Puffer Um PG		Zuwegung zzgl. 50 m	
								Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				§		F	BB	1 R				
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			§§	§		F/H	N		BC	1 BPI		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>				§		H			BB	1 R	BB	1 R
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3		§§		H	N		BC	1 BPI		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3		§§		B	N		BB	3 R	BB	1 R
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>				§§		B			D			

RL BB - Rote Liste Brandenburg (Ryslavy et al. 2019) RL D - Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)	Gilde - Nistökologische Gilde gem. Südbeck et al. (2005)
0 Ausgestorben oder verschollen	B Bodenbrüter
1 vom Aussterben bedroht	F Freibrüter
2 stark gefährdet	H Höhlenbrüter
3 gefährdet	S Brutschmarotzer
4 potenziell gefährdet	R Röhrichtbrüter
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes	
R Extrem selten	Gilde - Nistökologische Gilde gem. Südbeck et al. (2005)
V Vorwarnliste	BA möglicher Brutvogel
D Daten unzureichend	BB wahrscheinlicher Brutvogel
	BC sicherer Brutvogel
BNatSchG - Schutz nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz	Anzahl der erfassten Reviere / Brutpaare / Brutzeitbeobachtungen /7/
§§ Streng geschützte Art	BP Brutpaar (Status BC, entspricht auch einem Revier)
BArtSchVO - Schutz nach Bundesartenschutzverordnung	BPI Brutplatz (Status BC, entspricht auch einem Brutpaar und einem Revier)
§ Besonders geschützte Art	D Durchzügler
§§ Streng geschützte Art	E Einzelbeobachtung
VSchRL – Arten der Vogelschutzrichtlinie	N Nahrungsgast
I Art des Anhang I	R (Status BB)
fett - wertgebende Arten	
grau hinterlegt - bestandsgefährdete Art mit RL-Status	

* - Brutvogelart wurde nicht im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 nachgewiesen, die Arten werden dennoch als potenzielle Brutvögel eingestuft, da nördlich der PVFA geeignete Habitatflächen geplant sind und eine dauerhafte Ansiedlung dieser vorgesehen ist

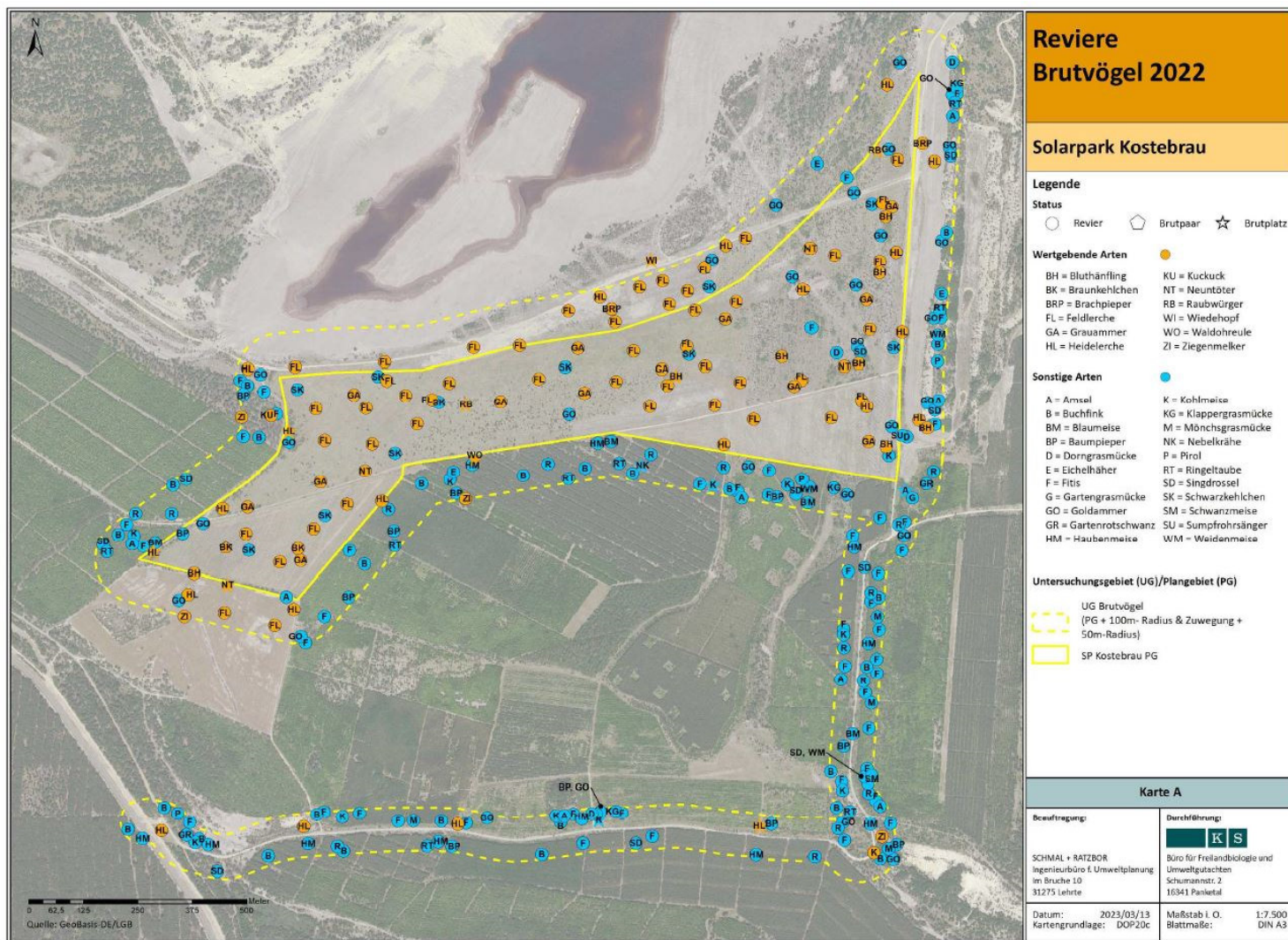


Abbildung 7: Nachweise wertgebender (orange Pkt.) sowie sonstiger Brutvogelarten (blaue Pkt.) im UG (gelb gestrichelte Linie) /6/

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurde unter anderem eine Erfassung der Groß- und Greifvögel (Horstkartierung) im 300 m-Radius um das Plangebiet durchgeführt. Im Ergebnis dessen wurden keine Horste bzw. Nester der nach § 19 BbgNatSchAG relevanten Arten (s. o.) nachgewiesen innerhalb des Suchraumes nachgewiesen. Ursächlich hierfür sind fehlenden geeigneten Gehölzstrukturen, welche sich als Horsträger eignen. Eine erhebliche Beeinträchtigung von wertgebenden Groß- und Greifvogelarten kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

Bei den bisher erfassten Arten handelt es sich hauptsächlich um Bodenbrüter, die ihre Nester in Bodennähe bzw. direkt am Boden jährlich neu erbauen. Weiterhin wurden auf Teilflächen des Plangebietes sowie in den umliegenden Bereichen mit geeigneten Habitatstrukturen freibrütende Arten erfasst, die ebenso für eine variable Neststandortwahl bekannt sind und zumeist Gebüsch- und Gehölzstrukturen zur Anlage der Nistplätze nutzen. Die Erfassungen ergaben nur wenige Nachweise höhlenbrütender Arten im Untersuchungsgebiet, da innerhalb der zu untersuchenden Flächen kaum Gehölze vorhanden sind welche geeignete Bruthöhlen aufweisen. Der Kuckuck ist ein sog. Brutschmarotzer und wurde ebenfalls im Rahmen der Brutvogelerfassungen im UG nachgewiesen. Die Art legt ihre Eier in bestehende Nester anderer Arten und diese ausbrüten zu lassen.

Im Ergebnis der Brutvogelerfassungen 2022 sind die in Tabelle 4 gelisteten Vogelarten im UG zu erwarten. Das erfasste Artenspektrum entspricht in etwa dem zuvor erwarteten Artenspektrum, welches anhand der Biotopausstattung ermittelt wurde. Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurden keine Brutnachweise der Arten Kranich und Rohrweihe im UG dokumentiert. Dennoch ist anzunehmen, dass diese beiden Arten das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen sichere Brutplätze innerhalb des UG sind den Erfassungen hingegen nicht zu entnehmen. Nördlich des PG soll eine Maßnahmenfläche, welche als Ersatzhabitat für die Rohrweihe konzipiert wurde, entwickelt werden.

Im Zuge der Errichtung und des Betriebs der PVFA kann somit ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Bau und die Errichtung der PVFA Kostebrau kann für die Artengruppe der Brutvögel nicht ausgeschlossen werden. Es werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung einer Beschädigung oder Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Individuen erforderlich.

4.2.1 Wertgebende Brutvögel

In den nachfolgenden Kapiteln werden die wertgebenden Brutvogelarten hinsichtlich ihrer Betroffenheit auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin untersucht. Wenn erforderlich werden geeignete Maßnahmen abgeleitet.

4.2.1.1 Bluthänfling

Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	
Schutz- Gefährdungstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Bluthänfling besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Gehölzstrukturen, wie Hecken, Sträuchern oder Einzelbäumen. Des Weiteren ist er in landwirtschaftlich genutzten Flächen zu finden, sofern Hecken vorhanden sind. Weitere Lebensräume für den Bluthänfling bieten Heiden, verbuschte Halbtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Brachen und Kahlschläge. Des Weiteren kommt er in Bereichen mit anthropogenen Strukturen, in Dörfern und Stadträndern, wo er Parkanlagen und Industriegebiete/ -brachen besiedelt, vor. Nahrungshabitate stellen Hochstaudenfluren und Saumstrukturen dar, Niststätten baut er in strukturreichen Gebüsch oder in jungen Nadelbäumen. Seine Brutzeit ist von Mitte April bis Anfang August. Als Freibrüter baut er sein Nest in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen, selten baut die Art Bodennester in Gras- und Krautbeständen oder Schilfröhrichten. (SÜDBECK et al. 2005 /11/) Mit etwa 10.000 bis 20.000 Brutpaaren zählt die Art zu den häufigsten Brutvögeln in Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 /14/). Der Bluthänfling gilt in der Roten Liste Brandenburgs sowie deutschlandweit als gefährdet (Kategorie 3). <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Der Bluthänfling ist unter anderem durch den Verlust bzw. eine Entwertung von offenen Agrarlandschaften mit extensiv genutztem Dauergrünland, Ackerbrachen, Randstreifen, Wegrainen sowie von Heidegebieten gefährdet. Ebenso spielen die Verschlechterung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze durch den Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmittel oder aber zu dichten Bodenbewuchs eine entscheidende Rolle. Durch die Asphaltierung unbefestigter Wege sowie eine intensive Unterhaltung von Feld- und Wegrändern kommt es ebenso zu Beeinträchtigungen für die Art. (LANUV /26/) Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Während der Brutvogelerfassungen 2022 konnten sieben Reviere des Bluthänflings innerhalb des Plangebietes sowie ein weiteres Revier im 100 m-Puffer nachgewiesen werden. Fünf der Sieben dokumentierten Reviere befinden sich innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Die anderen beiden Brutplätze wurden in den Randstrukturen um das PG nachgewiesen, in welche im Zuge des geplanten Vorhabens nicht eingegriffen wird. Der überwiegende Teil der Reviere wurde im Nordosten des PG, in den Bereichen mit	

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

stärkerem Gehölzaufwuchs, dokumentiert. Entlang der geplanten Zuwegung wurde die Art zudem als Durchzügler erfasst.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsgebiet als lokale Population definiert; der Erhaltungszustand der lokalen Population für den Bluthänfling wird mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Bluthänfling wurde im Plangebiet mit 5 Brutrevieren sowie zwei weiteren Revieren in den Randbereichen des PG und einem Revier im 100 m-Puffer erfasst. Aufgrund der Brutnachweise innerhalb des PG kann ein Eintreten des Tötungsverbots zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, zumal die Art ihr Nest jedes Jahr neu angelegt und dieses nicht traditionell nutzt.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität der Art ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bluthänflinge zählen gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) zu den Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit. Die Art weist eine Fluchtdistanz von 200 m zu stark befahrenen Straßen auf. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind temporär während der Bauzeit lärmbedingte Störungen zu erwarten. Eine dauerhafte Lärmbelastung durch die Anlage und den Betrieb ist hingegen nicht gegeben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art ist nicht ableitbar.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können geeignete Nahrungshabitate des Bluthänflings verloren gehen. Ebenso kann eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitathabitate zur Verfügung stehen in welche die Art während der Bauzeit ausweichen kann. Baubedingte Störungen können unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) weitestgehend vermieden werden.

Aufgrund der Art des geplanten Vorhabens ist mit keinen erheblichen anlage- und betriebsbedingten Störungen für die Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotest gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Gemäß den Kartierungen aus dem Jahr 2022 befinden sich 5 Reviere der Art innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Zwei weitere Reviere wurden im Randbereich des PG und ein Revier im 100 m-Puffer erfasst. Ein baubedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der nachgewiesenen Brutreviere innerhalb des geplanten Baufeldes demnach nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen ist eine Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} vorzusehen. Weiterhin sollen Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bluthänflings vorbeugen.

Da im Zuge des geplanten Vorhabens ein Eingriff in die Habitatflächen der Art erforderlich wird und es aufgrund der Baufeldberäumung zu einem vollständigen Verlust von mind. fünf Brutrevieren und einem anteiligen Verlust von zwei weiteren Brutrevieren kommt wird ein Ausgleich der verloren gegangenen

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Habitate erforderlich. Für den Bluthänfling sind Heckenstrukturen entsprechend der Maßnahme A_{AFB1} am nördlichen Rand des Plangebietes sowie im Bereich des geplanten Wildtierkorridors anzulegen. Diese sollen der Art künftig als Bruthabitat zur Verfügung stehen.

Baubedingt kann es zudem temporär zu einer Scheuchwirkung und einer damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Eingriffsflächen kommen. Mit Einhalten der Bauzeitenregelung kann ein indirekter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Um die Wirksamkeit der Maßnahme A_{AFB1} zu kontrollieren sollte ein Erfolgsmonitoring (P_{AFB1}) durchgeführt werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.2 Brachpieper
Brachpieper (*Anthus campestris*)
Schutz- Gefährdungstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
1 – vom Aussterben bedroht
- ☒ Rote Liste Brandenburg
1 – vom Aussterben bedroht

Einstufung des Erhaltungszustandes

- ☐ FV günstig/hervorragend
- ☐ U1 ungünstig - unzureichend
- ☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Der Brachpieper kommt in offenen bis halboffenen Landschaften mit steppenartigem Charakter auf Sandböden vor. Die besiedelten Habitate sind trocken-warm mit vegetationslosen Stellen oder schütterer Gras- und Krautvegetation sowie vereinzelt Bäumen und Büschen. Solche Lebensräume stellen kleinflächige Heiden, Brachflächen, Rodungen, Brand- und Windwurf Flächen, Truppenübungsplätze und Folgelandschaften des Braunkohletagebaus sowie Acker- und Weidenflächen in unmittelbarer Waldnähe dar.

Brachpieper (*Anthus campestris*)

(Südbeck et al. 2005 /11/) Des Weiteren sind Strukturen die als Singwarten und Aussichtspunkte dienen für das Vorkommen des Brachpiepers förderlich, da die Art eine gewisse Bevorzugung von bewegtem Gelände mit kleinen Hügeln, Böschungen aufweist. Ausgedehnte vegetationsfreie Flächen werden allerdings gemieden, da hier geeignete Brutplätze fehlen. (Steffens et al 2013)

Die Art baut als Bodenbrüter das Nest in dichtem Gras- und niedriger Krautvegetation. Das Männchen besetzt das Brutrevier Ende April bis Anfang Mai, die Hauptbalzaktivitäten finden von Mitte Mai bis Anfang Juni statt. Das erste Gelege wird ebenfalls in dieser Zeit angelegt, eine zweite Eiablage kann ab Ende Juni bis Mitte Juli erfolgen, in seltenen Fällen auch Ende Juli bis Anfang August. Erste Jungvögel werden Anfang Juni flügge. Der Abzug aus dem Brutrevier erfolgt ab Ende Juli. Die Reviergröße schwankt biotopabhängig, dabei können diese ca. 3-12 ha umfassen. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt nach Flade (1994) 1 bis 35 ha.

Die Verbreitung des Brachpiepers ist bis auf wenige Einzelnachweise in den westdeutschen Bundesländern auf das Nordostdeutsche Tiefland beschränkt. Besiedlungsschwerpunkte sind hierbei die Tagebaugelände, Truppenübungsplätze und Heidegebiete im Süden Brandenburgs (nach Nordostsachsen hineinreichend), im nördlichen Sachsen-Anhalt und im Großraum Halle-Leipzig-Bitterfeld (nach Ost-Thüringen hineinreichend). Das mittlere und nördliche Brandenburg und das südliche Mecklenburg-Vorpommern sind zerstreut besiedelt. /25/

Der Brachpieper gilt gemäß der Roten Liste Brandenburgs sowie Deutschlands als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1).

Beeinträchtigung / Gefährdung

Lebensraumverluste und -entwertungen für die Art entstehen durch Rekultivierungen von Tagebauflächen, bei denen die Wasserstände erhöht und Flächen begrünt werden. Zudem beeinträchtigen die intensive Landwirtschaft und die allgemeine Nährstoffanreicherung geeignete Habitate des Brachpiepers. Auch die ehemals als Lebensraum dienenden großen Kahlschläge und Heiden sind – abgesehen von noch betriebenen Truppenübungsplätzen – heute kaum mehr vorhanden bzw. nicht mehr geeignet.

Vorkommen im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden zwei Reviere des Brachpiepers im 100 m-Puffer um das Plangebiet erfasst. Beide Reviere konnten in den noch spärlich bewachsenen Bereichen nördlich und nordöstlich des PG ermittelt werden. Weiterhin wurde eine Einzelbeobachtung der Art im südöstlichen PG, im Bereich der Aufforstungsfläche, dokumentiert werden. Die Einzelbeobachtung ist nicht als Revier zu werten.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im UG als lokale Population definiert; der Erhaltungszustand der lokalen Population für den Brachpieper wird aus diesem Grund mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

Brachpieper (*Anthus campestris*)

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

 V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Untersuchungsraum wurden zwei Brutreviere des Brachpiepers nachgewiesen. Weiterhin wurde eine Brutzeitbeobachtung im Bereich der südlich gelegenen Zuwegung dokumentiert. Da sich innerhalb der geplanten Eingriffsflächen (PG) keine geeigneten Bruthabitate (Rohbodenstandorte) befinden, ist nicht davon auszugehen, dass Brutplätze der Art durch den Eingriff innerhalb der Vorhabenfläche direkt beeinträchtigt bzw. in Anspruch genommen werden.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da der Brachpieper sein Nest jedes Jahr neu anlegt und dieses nicht traditionell genutzt wird. Zudem sind gemäß V_{AFB5} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen. Die Baufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter zu beräumen. Das Baufeld wird durch die Baufeldfreimachung Maßnahmen für Bodenbrüter temporär unattraktiv zum Brüten. Ggf. sind zusätzliche Vergrämuungsmaßnahmen zu ergreifen. Somit wird eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermieden.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) vermieden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im UR wurden zwei Brutreviere der Art außerhalb der geplanten Eingriffsflächen erfasst. Eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen kann durch die Bauzeitenregelung V_{AFB2} ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen werden vermieden, da die

Brachpieper (*Anthus campestris*)

Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der genannten Arten erfolgt und die Bauarbeiten nicht über einen längeren Zeitraum zu unterbrechen sind (V_{AFB5}), kann eine Ansiedlung der Art während der Bauzeit weitestgehend ausgeschlossen werden.

Anlage – und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Ein Eintreten des Störungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG lässt sich unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht ableiten.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im UR wurden zwei Brutreviere des Brachpiepers außerhalb der geplanten Eingriffsflächen erfasst.

Eine direkte baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann demnach ausgeschlossen werden. Die Art legt ihre Niststätten jedoch jährlich neu an. Somit kann es im Zuge des Baugeschehens zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Brachpiepers vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB5}) ausgeschlossen werden.

Aufgrund der voranschreitenden Sukzession oder bei Umsetzung der geplanten Wiedernutzbarmachung ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Bruthabitate der Art ohnehin künftig verloren gehen. Die Art ist auf Rohbodenflächen angewiesen, welche sich häufig in Sekundärlebensräumen wie ehemaligen Tagelandschaften befinden. Ein dauerhafter Erhalt der Population wäre auch bei Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Das geplante Vorhaben ist demnach nicht ursächlich für den zu erwartenden Bestandsrückgang des Brachpiepers im Untersuchungsgebiet.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3} und V_{AFB5}) vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.3 Braunkehlchen

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Schutz- Gefährdungstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 2 – stark gefährdet ☒ Rote Liste Brandenburg 2 – stark gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Das Braunkehlchen ist fast ausschließlich auf offene Biotope angewiesen. Der Bodenbrüter benötigt für die Nestanlage Deckung bietende, für den Nahrungserwerb dagegen eher niedrige und lückige Kraut- bzw. Zwergstrauchschichten, die von Ansitzwarten überragt werden. Bevorzugt werden offene, frische bis feuchte oder leicht geneigte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- oder Heckendichte. Die Nahrung besteht aus Insekten und kleinen Wirbellosen. Die Art brütet in feuchten Wiesen, Weiden und Brachflächen, auch auf nicht zu trockenen Heiden und Mooren. Das Braunkehlchen gehört zu den Langstreckenziehern. Der Heimzug der Art erfolgt etwa im April/ Mai, die Brutzeit erstreckt sich zwischen Mai und August, der Wegzug beginnt ab Anfang August. Die Art ist ein Bodenbrüter und baut das Nest am Boden in kleinen Vertiefungen gut versteckt in dichter Vegetation zumeist in direkter Umgebung einer Sitzwarte. (Südbeck et al. 2005 /11/) In Deutschland zeigt das Braunkehlchen im Norddeutschen Tiefland eine zusammenhängende und gebietsweise dichte Besiedlung. In großen Teilen von Brandenburg zeigen sich dabei zusammenhängende höhere Bestandsdichten der Art. Im Nordwestdeutschen Tiefland werden vergleichbare Dichten südwestlich der Elbe nur noch in den Flussniederungen des Elbe-Weser-Dreiecks festgestellt. (Gedeon et al. 2014). <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Beeinträchtigung der Art besteht vor allem auf dem Zug, als Langstreckenzieher sowie im Winterquartier. Des Weiteren sind Lebensraumverluste und -entwertungen frischer bis nasser Dauergrünländer, Feuchtbrachen, feuchten Hochstaudenfluren, Feuchtheiden und Moorrandbereichen zu nennen. Ebenso bewirken Veränderungen des Wasserhaushaltes in Feucht- und Nassgrünländern durch Grundwasserabsenkungsmaßnahmen und Drainage. Wirtschaftliche Flächennutzung durch frühe Erstmahd im Grünland, intensive Düngung, übermäßiger Einsatz von Gülle und Pflanzenschutzmitteln, hohe Viehdichten und Aufforstungen Intensivierung von Landschaft wirken sich zum Teil negativ auf die Bestände der Art aus. Als weitere Gefährdungsursachen wähen zu nennen eine intensive Unterhaltung von Böschungen, Gräben und Säumen und anthropogen bedingte Störungen im Bereich der Brutplätze innerhalb der Brutzeit der Art (Mai bis Ende Juli). (LANUV /23/)	
Vorkommen im Untersuchungsraum	

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurde ein Brutpaar des Braunkehlchens sowie ein Revier der Art im Bereich der südwestlichen Aufforstungsfläche innerhalb des Plangebietes nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; der Erhaltungszustand der lokalen Population für des Braunkehlchens wird aus diesem Grund mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

P_{AFB2} - Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Das Braunkehlchen brütet am Boden und besitzt keine festen wiederkehrenden Brutplätze. Die Art baut ihren Nistplatz jährlich neu. Innerhalb der südwestlich gelegenen Wiederaufforstungsflächen wurden die Art mit zwei Brutrevieren erfasst. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird. Weiterhin sind gemäß V_{AFB5} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter vorzusehen. Die Baufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter zu beräumen. Das Baufeld wird durch die Baufeldfreimachung Maßnahmen für Bodenbrüter unattraktiv zum Brüten. Somit wird eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen aller oben benannten Arten ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Eine anlagebedingtes Tötungsrisiko besteht aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Während der gesamten Betriebszeit der PV-Anlage ist die Fläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen um eine betriebsbedingte Tötung von brütenden Individuen während der Betriebszeit auszuschließen.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3} und V_{AFB5}) sowie der populationsstützenden Maßnahme P_{AFB2} nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der faunistischen Erfassungen wurden zwei Brutreviere innerhalb des PG nachgewiesen. Somit können baubedingte Störungen am Brutplatz zunächst nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie bauzeitlicher Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter (V_{AFB5}) und Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) sind keine erheblichen Störungen im Bereich der Brutplätze zu erwarten. Da außerhalb des Baufeldes geeignete Bruthabitate für die Art zur Verfügung stehen, in die das Braunkehlchen für die Dauer der Bauzeit ausweichen kann, ist nicht von erheblichen baubedingten Störungen für die Art auszugehen. Die lokale Population des Braunkehlchens wird durch die temporären Baumaßnahmen demnach nicht dauerhaft beeinträchtigt.

Nach dem Bauende stehen die Eingriffsflächen, insbesondere die Randbereiche entlang der Zäune, Wege und um die Trafostationen, dem Braunkehlchen als Habitat wieder zur Verfügung.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine Störungen ableitbar, welche zu erheblichen Beeinträchtigungen der Art führen.

Der Tatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Innerhalb des PG wurden zwei Brutreviere der Art erfasst. Demnach kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zunächst nicht sicher ausgeschlossen werden. Die Art legt ihre Nester jährlich neu an somit erlischt der Schutz der Niststätte nach Beendigung der Brut. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Braunkehlchens vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Maßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB9}) vermieden werden.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme gehen zwei Revier des Braunkehlchens temporär verloren. Die Bruthabitate stehen der Art jedoch nach Beendigung des Baugeschehens wieder zur Verfügung und gehen demnach nicht dauerhaft verloren. Eine Wiederbesiedlung der Flächen nach Bauende ist entsprechend der fachlichen Expertise des Gutachterbüros Schmal & Ratzbor (2023c) zu erwarten. Es kommt demnach zu keiner erheblichen Beeinträchtigung für die Population der Art aufgrund des geplanten Vorhabens.

Um die Eignung der Vorhabenfläche künftig als Bruthabitat zu gewährleisten ist die Vorhabenfläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen und zu entwickeln. Außerdem soll die Wirksamkeit der Freiflächenpflege im Zuge eines sieben jährigen Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings überprüft werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.4 Feldlerche
Feldlerche (*Alauda arvensis*)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☒ Rote Liste Deutschland

3 - gefährdet

☒ Rote Liste Brandenburg

3 -gefährdet

Einstufung des Erhaltungszustandes

☐ FV günstig/hervorragend

☐ U1 ungünstig - unzureichend

☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Die Feldlerche besiedelt flächendeckend die Offenlandschaften in Brandenburg. Die Mindestgröße der Freiflächen liegt bei 5-6 ha und in großflächigen Wäldern bei 10 ha. Feldlerchen bevorzugen niedrige, lückige Bodenvegetation mit einem Deckungsgrad von >25%. Die Nester befinden sich auf verschiedenen Ackerkulturen, Wiesen, Ödland, Acker- und Grünlandbrachen. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Mitte August. Es erfolgen regelmäßig zwei Bruten (MUGV 2011; ABBO 2001).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Der Brutbestand der Feldlerche in Brandenburg umfasst etwa 300.000 bis 400.000 Brutpaare. Es handelt sich somit um eine sehr häufige Brutvogelart in diesem Bundesland. Der Bestand unterliegt in Brandenburg aber einem kontinuierlichen Rückgang vor allem infolge intensiver Landwirtschaft. (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 /14/). Die Art ist aus diesen Gründen in der Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg als gefährdet eingestuft. Auch gemäß Roter Liste Deutschlands gilt die Art als gefährdet.

Beeinträchtigung / Gefährdung:

Die Feldlerche wird unter anderem durch den Verlust und die Entwertung von offenen Agrarlandschaften mit extensiv genutztem Dauergrünland, Ackerbrachen, Randstreifen, Wegrainen sowie von Heidegebieten beeinträchtigt.

Die intensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen (v. a. intensive Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, häufige Flächenbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatzeilen, Verlust von Brachen und Säumen, Vergrößerung der Ackerschläge) spielen hierbei eine entscheidende Rolle. Weiterhin wirken sich die zunehmende Asphaltierung von unbefestigten Wegen sowie intensive Unterhaltung der Feld- und Wegränder (v.a. ungünstige Mähtermine, Pflanzenschutzmittel) negativ auf die Bestandssituation der Art aus. Damit einher geht häufig auch eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes (Insekten) für die Art. (LANUV /26/)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Die Feldlerche besiedelte abseits der älteren Aufforstungsflächen das Untersuchungsgebiet nahezu flächendeckend, wenn auch nicht gleichmäßig. Insgesamt wurden 47 Feldlerchenreviere im UG erfasst. Innerhalb des Plangebietes wiesen die Bereiche mit stärkerem Gehölzaufwuchs deutlich geringere Besiedlungsdichten der Art auf.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; die Feldlerche ist innerhalb des UR nahezu flächendeckend vorhanden, der Erhaltungszustand der lokalen Feldlerchenpopulation wird (Stand 2022) mit sehr gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

A_{AFB1} – Anlage von artenreichem Blühasen

P_{AFB2} - Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG

Die temporären baubedingte Störungen im Bereich der Brutplätze können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AfB2}) und die ökologische Baubegleitung (V_{AfB3}) vermieden werden. Außerhalb der geplanten

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Eingriffsflächen (PG) sind weitere geeignete Bruthabitate vorhanden, in welche die Art während der Bauzeit ausweichen kann. Die temporären Störungen während der Bauzeit werden nicht als erheblich eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Population der Art führen sind nicht ableitbar. Dauerhafte Verluste aufgrund von Störungen können entsprechend ausgeschlossen werden.

Das Eintreten des Störungstatbestandes kann unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) vermieden werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der Erfassungen wurden insgesamt 47 Reviere der Art im UG erfasst. Da die Art ihr Nest jährlich neu baut, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der Brutsaison. Durch die Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung von Anfang Oktober bis Ende Februar) entsprechend V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB5}) vermieden werden.

Durch den baubedingten Eingriff in die Habitatflächen der Art kommt es zu einer temporären Funktionsverlust des Lebensraumes. Eine Wiederbegrünung der Eingriffsflächen wird angestrebt um dem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art entgegenzuwirken. Eine Wiederbesiedlung der Flächen nach Bauende ist entsprechend der fachlichen Expertise des Gutachterbüros Schmal & Ratzbor (2023c) zu erwarten. Es kommt demnach zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Population der Art aufgrund des geplanten Vorhabens.

Um die Eignung der Vorhabenfläche künftig als Bruthabitat zu gewährleisten ist die Vorhabenfläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen und zu entwickeln. Außerdem soll die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen im Zuge eines sieben jährigen Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings überprüft werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
☐	treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.5 Grauammer

Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland V- Vorwarnliste ☐ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Bei der Grauammer handelt es sich um einen Bodenbrüter in gehölzfreien Fluren, der sein Nest in dichter Vegetation gut versteckt. Benötigt werden einzelne Bäume, Baumreihen, Alleen, Telegraphenleitungen oder auch nur einzelne Hochstauden als Singwarten und Flächen mit niedriger oder lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme. Nach FLADE (1994) beträgt der Raumbedarf zur Brutzeit 1,3 bis mehr als 7 ha. Die Grauammer brütet von Anfang März bis Ende August (MUGV 2011). Nach einem starken Bestandseinbruch in den 70er und 80er Jahren hat sich der Bestand in Brandenburg in den 90er Jahren schnell erholt. Dies ist auf das verbesserte Nahrungsangebot durch Flächenstilllegungen zurückzuführen (vgl. DÜRR et al. 1997). Der Brutbestand beträgt in Brandenburg nunmehr 8.000 bis 15.000 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 /14/). Die Grauammer ist in Brandenburg nicht mehr gefährdet, während die Art auf der Vorwarnliste Deutschlands steht. <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Die Grauammer wird unter anderem durch Verlust bzw. die Entwertung offener, gehölzreicher Agrarlandschaften mit Dauergrünland und Ackerbrachen (z.B. Straßenbau, Zersiedlung, Abgrabungen), v.a. in Bördelandschaften beeinträchtigt. Durch eine intensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen (v.a. intensive Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatzeilen, Verlust von Brachen und Säumen) und die Asphaltierung von unbefestigten Wegen sowie eine intensive Unterhaltung von Feld- und Wegrändern (v.a. ungünstige Mähtermine, Pflanzenschutzmittel) sind die Bestände der Art in der offenen Landschaft zunehmend gefährdet. Damit einher geht häufig auch eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes (Insekten) für die Art. (LANUV /26/)	
Vorkommen im Untersuchungsraum	

Grauammer (*Miliaria calandra*)
☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen wurden insgesamt 13 Reviere der Grauammer innerhalb des Plangebietes nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; die Offenlandschaften des Untersuchungsraumes bieten gute Habitatbedingungen für die Grauammer, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit gut bewertet

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

P_{AFB2} - Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2022 wurden insgesamt 13 Reviere der Art im PG erfasst. Das Gebiet weist derzeit günstige Habitatbedingungen zur Brut für die Art auf. Die Grauammer hat keine festen wiederkehrenden Brutplätze, sie baut ihren Nistplatz jährlich neu. Weitere potenzielle Bruthabitate befinden sich auch im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens im Bereich der Offenlandhabitate. Aufgrund der Brutnachweise der Art kann eine baubedingte Tötung nicht ausgeschlossen werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden.

Weiterhin sind Maßnahmen (vgl. V_{AFB5}) zum Schutz von Bodenbrütern vorzusehen. Die Baufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter zu beräumen. Das Baufeld wird durch die Baufeldfreimachung temporär unattraktiv zum Brüten. Unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen kann eine baubedingte Tötung von Individuen durch bspw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten vermieden werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen der Art ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam,

Grauammer (*Miliaria calandra*)

so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der Art des geplanten Vorhabens für die Art zu erwarten.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Art wurde mit 13 Brutrevieren im Plangebiet erfasst. Im Zuge der Bauarbeiten kommt es demnach zu einem temporären Verlust von Brutplätzen der Art. Ein dauerhafter Verlust der Bruthabitate kann hingegen ausgeschlossen werden, da die Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten von der Grauammer wieder besiedelt werden können.

Die temporären baubedingte Störungen im Bereich der Brutplätze können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) und die ökologische Baubegleitung (V_{AFB3}) vermieden werden.

Nach FLADE (1994) hat die Grauammer eine Fluchtdistanz von 10 bis 40 m. Auch GASSNER et al. (2010) /38/ geben als planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz 40 m an. Außerhalb der geplanten Eingriffsflächen (PG) sind weitere geeignete Bruthabitate vorhanden, in welche die Art während der Bauzeit ausweichen kann. Die temporären Störungen während der Bauzeit werden nicht als erheblich eingestuft. Eine Wiederbesiedlung der Flächen nach Bauende wird angestrebt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Population der Art führen sind nicht ableitbar. Dauerhafte Verluste aufgrund von Störungen können entsprechend ausgeschlossen werden.

Das Eintreten des Störungstatbestandes kann unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) vermieden werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Grauammer (*Miliaria calandra*)

Im Zuge der Erfassungen wurden insgesamt 13 Reviere der Art im UG erfasst. Da die Art ihr Nest jährlich neu baut, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der Brutsaison. Durch die Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung von Anfang Oktober bis Ende Februar) entsprechend V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Grauammer vermieden.

Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB5}) ausgeschlossen werden. Durch den Eingriff in die Habitatflächen der Art kommt es zu einer temporären Funktionsverlust des Lebensraumes. Eine Wiederbegrünung der Eingriffsflächen wird angestrebt um dem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art entgegenzuwirken. Die Wiederbesiedlung der Flächen nach Bauende ist entsprechend der fachlichen Expertise des Gutachterbüros Schmal & Ratzbor (2023a) zu erwarten. Es kommt demnach zu keiner erheblichen Beeinträchtigung für die Population der Art aufgrund des geplanten Vorhabens.

Um die Eignung der Vorhabenfläche künftig als Bruthabitat zu gewährleisten ist die Vorhabenfläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen und zu entwickeln. Außerdem soll die Wirksamkeit der Freiflächenpflege im Zuge eines sieben jährigen Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings (Ü_{AFB1}) überprüft werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.6 Heidelerche
Heidelerche (*Lullula arborea*)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☒ Rote Liste Deutschland

V - Vorwarnliste

☒ Rote Liste Brandenburg

V - Vorwarnliste

Einstufung des Erhaltungszustandes

☐ FV günstig/hervorragend

☐ U1 ungünstig - unzureichend

☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung

Heidelerche (*Lullula arborea*)
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Die Heidelerche besiedelt bevorzugt Waldgebiete auf Sandböden mit schütterer Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen und Büschen, ist aber auch an reich strukturierten Waldrändern zu finden. Dabei bevorzugt sie z. B. kleinflächige Heiden, Binnendünen, Hochmoorränder, Waldlichtungen, Rodungen, Brand- und Windwurf Flächen, Feuerschutzschneisen, Hochspannungskorridore aber auch Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Grünland- und Ackerflächen, Weinberge, Baumschulen und Obstbaumkulturen in unmittelbarer Waldnähe. Offene Landschaften und dicht bewaldete Gebiete werden gemieden. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale und das Vorhandensein von Singwarten (kleine Büsche) und Sandbadeplätzen. (SÜDBECK et al. 2005 /11/). Ihr Nest ist ein gut verstecktes Bodennest mit tiefer Mulde (SINGER 1997). Die Brutzeit der Heidelerche ist von Mitte März bis Ende August. (MUGV 2011)

Die Heidelerche ist in Brandenburg nicht gefährdet, in der Roten Liste Deutschlands wird sie auf der Vorwarnliste geführt. Seit den 1990er Jahren ist eine deutliche Bestandserholung zu verzeichnen, die vor allem auf die Sukzession nicht mehr genutzter Truppenübungsplätze und der Bergbaufolgelandschaften zurückzuführen ist. Mit einem Brutbestand von 12.000 bis 18.000 BP ist sie in Brandenburg ein häufig vorkommender Brutvogel (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 /14/). In Brandenburg ist die Art nicht gefährdet. In der Roten Liste Deutschlands ist sie auf der Vorwarnliste aufgeführt.

Beeinträchtigung / Gefährdung:

Der Verlust bzw. die Entwertung von trocken-warmen, offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen Sandflächen sowie von unbefestigten sandigen Wald- und Feldwegen und deren Saumbereichen stellen eine Gefährdung für die Heidelerche dar. Weiterhin wirken sich Aufforstungen und Sukzession von Heiden, Trockenrasen, Brach- und Ödland sowie die Verdichtung lichter Kiefernwälder negativ auf die Bestände der Art aus. Gefährdungspotenzial für die Heidelerche haben zudem Nutzungsänderungen bzw. -intensivierung bislang ungenutzter oder extensiv genutzter, vegetationsarmer Sandflächen und Säume sowie Brutverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten (v.a. Dünger, Pflanzenschutzmittel, hohe Viehdichten). Auch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten stellt eine Bedrohung für die Art dar. Die Heidelerche ist empfindlich gegenüber Störungen am Brutplatz, insb. in der Zeit zw. Ende März bis Juli. (LANUV /26/)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Im Zuge der Brutvogelerfassungen im Jahr 2022 wurden sieben Reviere und zwei Brutplätze der Heidelerche in den Randbereichen des Plangebietes erfasst. Lediglich zwei der neun Reviere wurden innerhalb des PG ermittelt. Weitere 8 Reviere der Art konnten im 100 m-Puffer um das PG nachgewiesen werden. Im Bereich der Zuwegung wurden fünf Reviere der Heidelerche ermittelt.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; die für die Heidelerche geeigneten Standorte (insbesondere Waldschneisen und Waldränder) sind besiedelt, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird für die Heidelerche deshalb mit sehr gut (Erhaltungszustand A) bewertet.

Heidelerche (*Lullula arborea*)
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

 V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

 V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

 P_{AFB2} - Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

 Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Die Heidelerche wurde im Plangebiet mit insgesamt 2 Brutrevier nachgewiesen, sieben weitere Reviere befanden sich in den Randbereichen des PG. Weitere Brutplätze der Art wurden im Umfeld des Baufeldes innerhalb des UR erfasst.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird. Es sind gemäß V_{AFB9} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen. Die Baufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter zu räumen. Das Baufeld wird durch die Baufeldfreimachung Maßnahmen für Bodenbrüter unattraktiv zum Brüten. Somit wird eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB9}) vermieden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen kann durch die Bauzeitenregelung V_{AFB2} weitestgehend ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung

Heidelerche (*Lullula arborea*)

der Maßnahme V_{AFB5} und Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) kann eine potenzielle Ansiedlung der Art innerhalb der Eingriffsflächen während der Bauzeit vermieden werden. Zudem stehen im Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung in welche die Heidelerche während der Bauzeit ausweichen kann. Erhebliche baubedingte Störungen sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Durch diese Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Heidelerche nicht verschlechtert.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme gehen zwei Reviere der Heidelerche temporär verloren sieben weitere sind ggf. in Teilen beeinträchtigt Im Zuge des Baugeschehens ist es deshalb zunächst nicht auszuschließen, dass auf der Vorhabenfläche befindliche Nester zerstört werden. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art weitestgehend vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) ausgeschlossen werden.

Da eine Wiederbegrünung der Eingriffsfläche nach der Bauzeit angestrebt wird geht der Lebensraum der Art nicht dauerhaft verloren. Zudem werden in den nördlich angrenzenden Randbereichen der PVFA Heckenstrukturen angepflanzt und der Lebensraum so zusätzlich aufgewertet. Ein dauerhafter und somit erheblicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist demnach nicht zu erwarten. Eine Wiederbeseidlung der Flächen nach Bauende ist entsprechend der fachlichen Expertise des Gutachterbüros Schmal & Ratzbor (2023c) zu erwarten. Es kommt demnach zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Population der Art aufgrund des geplanten Vorhabens.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Um die Eignung der Vorhabenfläche künftig als Bruthabitat zu gewährleisten ist die Vorhabenfläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen und zu entwickeln. Außerdem soll die Wirksamkeit der Freiflächenpflege im Zuge eines sieben jährigen Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings (Ü_{AFB1}) überprüft werden.

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.7 Kuckuck

Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet ☐ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Kuckuck ist ein Brutparasit bei Frei- und Höhlenbrütern. Als Wirte nachgewiesene Arten sind u. a. Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen, Zaunkönig, Bergpieper sowie Haus- und Gartenrotschwanz. Die Art bevorzugt insbesondere offene und halboffene Landschaften mit Gehölzen bis hin zu lichten Wäldern, reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/ oder Feldgehölzen, aber auch große Parkanlagen und die Umgebung ländlicher Siedlungen. Die Legeperiode beginnt Anfang Mai und dauert etwa 8-9 Wochen.	
<u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Die Art ist insbesondere während des Zuges und im Winterquartier gefährdet. Zudem führen Nutzungsänderungen aber auch die Intensivierung der Landwirtschaft zu einer Lebensraumentwertung zuvor geeigneter Habitate. Entsprechend wichtige Schutzmaßnahmen sind die Restrukturierung des Agrarraumes durch Wald-, Feld- und Wegesäume sowie Feldhecken und Kleingewässer, die Verbesserung des Nahrungsangebots, die Erhaltung bzw. ständige Wiederherstellung lichter, vorwaldähnlicher Bestockung u.a. in Bergbaufolgelandschaften. (STEFFENS et al 2013). Kuckucke sind unterschiedlichen Gefahren ausgesetzt. Geht die Zahl wichtiger Wirtsvogelarten zurück, wirkt sich das auch auf den Kuckuck aus. Darüber hinaus spielt das Nahrungsangebot eine große Rolle,	

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

das sich vor allem in der Agrarlandschaft verschlechtert hat. Schmetterlinge, Maikäfer und andere Großinsekten fallen der landwirtschaftlichen Intensivierung durch den Einsatz von Insektiziden und Herbiziden zum Opfer. Möglicherweise kommt es auch auf den Zugwegen und in Überwinterungsgebieten zu größeren Nahrungsverlusten, zum Beispiel beim großflächigen Einsatz von Giften gegen Heuschreckenplagen. Gelegentlich wird dem Kuckuck auch eine Verwechslung mit dem Sperber zum Verhängnis.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Während der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden im Bereich der älteren Aufforstungen westlich des Plangebietes ein Revier vom Kuckuck festgestellt. Innerhalb der geplanten Eingriffsflächen wurde die Art nicht erfasst.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; die für den Kuckuck geeigneten Standorte sind besiedelt.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB1} – Baustelleneinrichtung

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

A_{AFB1} – Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Kuckuck wurde im Bereich der westlich gelegenen Aufforstungsflächen außerhalb des geplanten Vorhabens als Brutvogel erfasst. Da die Art auf Wirte wie bspw. die Bachstelze, Rotkehlchen oder Grasmücken angewiesen ist und im Eingriffsbereich geeignete Habitatstrukturen der Wirtsvögel vorhanden sind, wird die Art als potenzieller Brutvogel im PG eingestuft.

Im Zuge des geplanten Vorhabens kommt es zu Fällungen und Rückschnitte von Gehölzstrukturen innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Die erforderlichen Gehölzfällungen sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren (V_{AFB1}). Dennoch können baubedingte Tötungen des Kuckucks zunächst nicht ausgeschlossen werden. Diese können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) vermieden werden.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Baubedingte Kollisionen mit Baumaschinen- und Fahrzeugen können aufgrund der Mobilität der Art und einer Fluchtdistanz des Wirtsvogels (u.a. Bachstelze) von 10 bis 20m FLADE 1994 bzw. einer Effektdistanz des Kuckucks von 300 m (GARNIEL & MIERWALD 2010 /37/) ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund des geplanten Vorhabens nicht mit Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung gemäß nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Kuckuck wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung 2022 ausschließlich außerhalb der geplanten Eingriffsflächen erfasst. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2} und V_{AFB3}). Da baubedingte Störungen lediglich temporär auftreten und im Umfeld des geplanten Vorhabens geeignete Lebensräume der Art und ihrer Wirtsvögel zur Verfügung stehen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Kuckucks während der Bauzeit auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) sicher ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Rahmen des Vorhabens werden innerhalb der Vorhabenfläche Fällungen und Rückschnitte von Gehölzstrukturen erforderlich. Gehölzfällungen sind vorgesehen. Die geplanten Eingriffe sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren (V_{AFB1}). Sichere Brutnachweise der Art wurden hingegen nicht im Plangebiet erfasst. Um eine baubedingte Schädigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art und seiner Wirtsvögel sicher ausschließen zu können werden Vermeidungsmaßnahmen wie die Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) und Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) erforderlich.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist nicht ableitbar da sich im Gebiet ausreichend geeignete Habitatstrukturen für die Wirtsvögel der Art vorhanden sind in die die Arten einschließlich des Kuckucks ausweichen können.

Weiterhin werden im Zuge des Vorhabens Heckenstrukturen nördlich der Baugrenze neu angelegt. Mit Umsetzung der Maßnahme A_{AFB1} sollen künftig neue Bruthabitate für Freibrüter, wie den Kuckuck entstehen um deren Fortbestand in diesem Bereich zu.

Eine dauerhafte anlage- oder betriebsbedingte Aufgabe der Brutplatzbereiche ist unwahrscheinlich, da für den Kuckuck bzw. seine Wirtsvögel kein explizites Meideverhalten gegenüber WEA bekannt ist.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1}, V_{AFB2} und V_{AFB3} sowie der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.8 Neuntöter
Neuntöter (*Lanius collurio*)
Schutz- Gefährdungstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☐ Rote Liste Deutschland

☒ Rote Liste Brandenburg

3 - gefährdet

Einstufung des Erhaltungszustandes

☐ FV günstig/hervorragend

☐ U1 ungünstig - unzureichend

☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Der Neuntöter kommt im gesamten Gebiet Brandenburgs mit Ausnahme von geschlossenen Forsten und ausgedehnter, gehölzloser Agrarlandschaften als Brutvogel vor. Die Art besiedelt bevorzugt abwechslungsreiche, reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften wie Feldfluren, Grünland, Fluss-, Bach- und Teichufer, Rieselfelder, Brachen und Ruderalflächen mit ausreichenden Gebüsch und Hecken, Sukzessionsflächen auf Truppenübungsflächen, Moore, Waldrandlagen, Feldgehölze, Kahlschläge in Kiefernforsten, Streuobstwiesen und verwilderte Gärten. Die Neststandorte richten sich nach den lokalen Gegebenheiten. Gerne werden die Nester in Weiß- und Schlehdorn errichtet, aber auch in

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Brombeersträuchern oder in Brennesseln teilweise durchmischt mit Ästen, teilweise auch in Holundersträuchern. (ABBO 2001) Die Brutzeit reicht von Ende April bis Ende August (MUGV 2011).

Die Art steht auf der Vorwarnliste Brandenburgs, deutschlandweit ist die Art nicht gefährdet, ist aber im Anhang I der VSchRL gelistet. In Brandenburg wird der Brutbestand auf 12.000 - 20.000 Brutpaare geschätzt. (RYS LAVY & MÄDLOW 2008 /14/). Gemäß MUGV (2011) handelt es sich beim Neuntöter um eine in Brandenburg häufige Art, deren Bestand jedoch rückläufig ist.

Beeinträchtigung / Gefährdung:

Gefährdungen des Neuntöters bestehen unter anderem durch den Verlust oder die Entwertung halboffener Kulturlandschaften (v.a. Heckenlandschaften) mit Gebüsch- und Heckenstrukturen und mageren, insektenreichen Nahrungsflächen. Ebenso stellen Aufforstung und Sukzession von mageren Grünlandflächen, Brachen, Trockenrasen etc. sowie Umnutzung dieser Flächen eine häufige Gefährdungsursache für die Art dar. Durch Nutzungsänderung bzw. -intensivierung bislang extensiv genutzter, magerer Grünlandflächen und Säume und dem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln kommt es zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Großinsekten. Weitere Beeinträchtigungen entstehen durch anthropogen verursachte Störungen an den Brutplätzen während der Brutzeit. (LANUV /26/)

Vorkommen im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Die Art wurde während der Brutvogelerfassungen im Jahr 2022 im Plangebiet der PVFA Kostebrau mit insgesamt vier Revieren nachgewiesen. Alle Reviere befanden sich innerhalb des PG bzw. an dessen südwestlichem Rand.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; geeignete Gehölzstrukturen (bspw. Robinienbestände) sind in den Randbereichen des PG sowie im Osten desselben vorhanden, die Reviernachweise erfolgten in den entsprechenden Habitaten, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird für den Neuntöter mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Neuntöter wurde im Plangebiet mit 4 Brutrevieren erfasst. Aufgrund der Brutnachweise innerhalb des PG kann ein Eintreten des Tötungsverbots zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, zumal die Art ihr Nest jährlich neu anlegt und dieses nicht traditionell nutzt.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität der Art ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Neuntöter hat nach FLADE (1994) eine geringe Fluchtdistanz (< 10 bis 30 m). Nach GARNIEL&MIERWALD (2010) /37/ gehört er nicht zu den störungsempfindlichen Arten. Seine Effektdistanz beträgt 200 m. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind temporär während der Bauzeit lärmbedingte Störungen zu erwarten. Eine dauerhafte Lärmbelastung durch die Anlage und den Betrieb ist hingegen nicht gegeben.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können kleinflächig geeignete Nahrungshabitate des Neuntöters verloren gehen. Ebenso kann eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitate zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum PG. Baubedingte Störungen können unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) weitestgehend vermieden werden.

Aufgrund der Art des geplanten Vorhabens ist mit keinen erheblichen anlage- und betriebsbedingten Störungen für die Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Neuntöter (*Lanius collurio*)
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Gemäß den Kartierungen aus dem Jahr 2022 wurden 4 Reviere des Neuntöters innerhalb des PG erfasst. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der nachgewiesenen Brutreviere innerhalb des geplanten Baufeldes demnach nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen ist eine Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} vorzusehen. Weiterhin sollen Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters vorbeugen.

Da im Zuge des geplanten Vorhabens ein Eingriff in die Habitatflächen der Art erforderlich wird und es somit zu einem Verlust von mind. zwei Brutrevieren kommt wird ein Ausgleich der verloren gegangenen Habitate erforderlich. Für den Neuntöter sind Heckenstrukturen entsprechend der Maßnahme A_{AFB1} auf einer Fläche von ca. 2 ha am nördlichen Rand des Plangebietes anzulegen, welche der Art künftig als Bruthabitat dienen sollen.

Baubedingt kann es zudem temporär zu einer Scheuchwirkung und einer damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Eingriffsflächen kommen. Mit Einhalten der Bauzeitenregelung kann ein indirekter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden werden.

Um die Wirksamkeit der Maßnahme A_{AFB1} zu kontrollieren sollte ein Erfolgsmonitoring (Ü_{AFB1}) durchgeführt werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.9 Raubwürger
Raubwürger (*Lanius excubitor*)
Schutz- Gefährdungstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
☒ Rote Liste Deutschland 1 - vom Aussterben bedroht ☒ Rote Liste Brandenburg V - Vorwarnliste	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Raubwürger kommt in halboffenen Landschaften vor, die von einer strukturreichen Vegetation aus niedrigen Büschen, höheren Bäumen bis hin zu gehölzfreien Flächen, welche von niedriger Pflanzendecke geprägt sind. Vornehmlich nutzt die Art offene Landschaften mit Hecken, Baumgruppen oder Streuobstwiesen. Zur Nahrungssuche benötigt der Raubwürger Ansitzwarten und Flächen mit geringer bis fehlender Vegetation. Auch in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten kann die Art vorkommen, sofern Randstrukturen an Wegen und Gräben, sowie Heckenstreifen oder Bahndämme ausreichend Strukturen für Brut und Nahrungssuche bieten. Besonders geeignete Gebiete, die entsprechend hohe Brutdichten aufweisen stellen in Deutschland Truppenübungsplätze, Tagebaugelände und Windwurfflächen aber auch Ränder von Mooren dar. (GEDEON et al. 2014) Der Raubwürger ist in Brandenburg keine gefährdete Art, deutschlandweit ist er jedoch stark gefährdet. Des Weiteren ist die Art im Anhang I der VSchRL gelistet. In Brandenburg wird der Brutbestand auf 550 bis 750 Brutpaare geschätzt. (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 /14/). Gemäß MUGV (2011) handelt es sich beim Raubwürger um eine in Brandenburg seltene Art, deren Bestand aber steigt ist. <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Gefährdungen der Art bestehen unter anderem durch den Verlust oder die Entwertung von offenen bis halboffenen, extensiven Kulturlandschaften mit eingestreuten Gehölzen und mageren Nahrungsflächen. Ebenso stellen Aufforstung und Sukzession von Feuchtwiesen, Heiden, Moorflächen, Magerstandorten etc. sowie Umnutzung dieser Flächen eine häufige Gefährdungsursache für die Art dar. Durch Nutzungsänderung bzw. -intensivierung bislang extensiv genutzter, magerer Grünlandflächen und Säume und dem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln kommt es zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Großinsekten, Kleinsäugetieren. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch die Verinselung der letzten Brutvorkommen und anthropogen verursachte Störungen an bekannten Brutplätzen innerhalb der Brutperiode der Art. (LANUV /26/) Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Während der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden zwei Brutplätze des Raubwürgers innerhalb des Plangebietes nachgewiesen gefunden. Im Bereich der Zuwegung suchte der Raubwürger nach Nahrung. Weitere Brutvorkommen innerhalb des UR sind den Kartielergebnissen nicht zu entnehmen. Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; geeignete Habitate sind in Teilbereichen des UR vorhanden, zwei Brutnachweise wurden	

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

innerhalb des PG nachgewiesen, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird für den Raubwürger mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Zuge der Erfassungen wurden insgesamt 2 Brutreviere des Raubwürgers innerhalb der geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen. Aufgrund der Brutnachweise innerhalb des PG kann ein Eintreten des Tötungsverbotes zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, zumal die Art ihr Nest jährlich neu angelegt und dieses nicht traditionell nutzt.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität der Art ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Der Raubwürger hat nach FLADE (1994) eine geringe Fluchtdistanz (>50-150 m). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ gehört er nicht zu den störungsempfindlichen Arten. Seine Effektdistanz beträgt 300 m. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind temporär lärmbedingte Störungen (während der Bauzeit) zu erwarten. Eine dauerhafte Lärmbelastung durch die Anlage und den Betrieb ist hingegen nicht gegeben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art ist nicht ableitbar.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können geeignete Nahrungshabitate des Raubwürgers verloren gehen. Ebenso kann eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitat zur Verfügung stehen.

Baubedingte Störungen können unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) weitestgehend vermieden werden.

Aufgrund der Art des geplanten Vorhabens ist mit keinen erheblichen anlage- und betriebsbedingten Störungen für die Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Gemäß den Kartierungen aus dem Jahr 2022 befinden sich 2 Reviere des Raubwürgers innerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Ein baubedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der nachgewiesenen Brutreviere innerhalb des geplanten Baufeldes demnach nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen ist eine Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} vorzusehen. Weiterhin sollen Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Raubwürgers vorbeugen.

Da im Zuge des geplanten Vorhabens ein Eingriff in die Habitatflächen der Art erforderlich wird und es somit zu Verlust von zwei Brutrevieren der Art kommt wird ein Ausgleich der verloren gegangenen Habitate erforderlich. Für den Raubwürger sind Heckenstrukturen entsprechend der Maßnahme A_{AFB1} am nördlichen Rand des Plangebietes auf einer Fläche von ca. 2 ha (1 ha je Revier) anzulegen, welche der Art künftig als Bruthabitat dienen sollen.

Baubedingt kann es zudem temporär zu einer Scheuchwirkung und einer damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Eingriffsflächen kommen. Mit Einhalten der Bauzeitenregelung kann ein indirekter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen.

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Um die Wirksamkeit der Maßnahme A _{AFB1} zu kontrollieren sollte ein Erfolgsmonitoring (Ü _{AFB1}) durchgeführt werden.	
Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.10 Rohrweihe

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Die Rohrweihe besiedelt vorzugsweise offene Kulturlandschaften, in denen entsprechende Brutrequisiten in Form von Röhrichtbeständen, aber auch auf feuchten extensiven Wiesen und in Sümpfen vorhanden sind. Die Nahrungsflächen der Art liegen zumeist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Ihre Brutplätze befinden sich in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, Seen und Teichen mit ausgeprägten Schilf- und Röhrichtbeständen. Die Brutzeit beginnt Ende April, die Jungvögel sind spätestens Ende Juli flügge. Während der Nahrungssuche überfliegt die Art geeignete Jagdgebiete meist in geringer Höhe auf der Suche nach Beute. Ende Juli lösen sich die Familienbestände vom Brutplatz und ziehen großräumig umher. Zwischen September und Oktober beginnt der Herbstzug in die Überwinterungsgebiete (Südbeck et al 2005 /11/). Die Rohrweihe weist eine starke Bindung an Schilf- und Röhrichtbestände auf. Die Art weist kleine Brutreviere von unter 100 m um ihre Brutplätze auf, wohingegen die Nahrungsflüge im größeren Umkreis erfolgen und Jagdhabitate von bis zu 15 km² nutzen.	

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Laut dem BNatSchG zählt die Rohrweihe zu den streng geschützten Arten. Zudem ist die Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet. In Brandenburg wird die Art gemäß Roterliste als gefährdet eingestuft (RL 3). Auf der Roten Liste Deutschlands wird die Art als nicht gefährdet eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden keine Nachweise der Rohrweihe im UG dokumentiert. Ein Hinweis auf einen im Jahr 2022 durch die Art besetzten Brutplatz ist den Erfassungen demnach nicht zu entnehmen. Aufgrund der Habitatsignung im Umfeld des geplanten Vorhabens und der geplanten Maßnahmenflächen, welche insb. für die Arten Rohrweihe und Kranich nördlich des Vorhabens entwickelt werden sollen kann ein Vorkommen der Art im UG nicht ausgeschlossen werden.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da die Art nicht innerhalb des UG nachgewiesen wurde.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

A_{AFB}1 – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB}1 – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Die Rohrweihe wurde im Plangebiet nicht als Brutvogel erfasst. Auch im Untersuchungsraum um das geplante Vorhaben wurden keine Hinweise auf Brutgeschehen der Art dokumentiert. Eine baubedingte Tötung am Brutplatz ist aufgrund fehlender Artnachweise zunächst nicht ableitbar. Künftig sollen nördlich der geplanten Vorhabenfläche Habitatflächen für die Arten Rohrweihe und Kranich entwickelt werden. Die Flächen befinden sich außerhalb des geplanten Vorhabens. Ein baubedingter Eingriff in die potenziellen Bruthabitate der Art ist nicht vorgesehen. Eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist nicht ableitbar.

Ein potenzielles Vorkommen der Art im UR, z.B. zur Nahrungssuche, ist aufgrund geeigneter Habitatstrukturen im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens möglich. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität der Art und einer Fluchtdistanz von 300 m ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Anlage- und betriebsbedingte Tötungen der Rohrweihe sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2022 wurden keine Brutplätze der Art im UR einschließlich der geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen. Zudem weist die Eingriffsfläche lediglich eine geringe Eignung als Bruthabitat für die Art auf. Eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von nachgewiesenen Brutplätzen der Art im Bereich des Vorhabens kann ausgeschlossen werden.

Auch eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von potenziellen Brutplätzen außerhalb der geplanten Eingriffe (künftiges Rohrweihenhabitat nördlich des Vorhabens) ist nicht zu erwarten, da im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung in welche die Rohrweihe während der Bauzeit ausweichen kann. Erhebliche baubedingte Störungen sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist die Anpflanzung von Hecken und Sträuchern entsprechend der Maßnahme A_{AFB}1 nördlich des geplanten Vorhabens zwischen der Maßnahmenfläche für die Arten Rohrweihe und Kranich und dem geplanten Vorhaben geplant. Die Pflanzungen soll nicht nur Freibrütern einen geeigneten Lebensraum bieten, sondern auch als Sichtschutz dienen und somit zu einer visuellen Abschirmung des Vorhabens zu den nördlich gelegenen geplanten Habitatflächen der Art führen.

Anlage- und betriebsbedingt sind demnach keine erheblichen Störungen der Rohrweihe zu erwarten.

Durch diese Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Heidelerche nicht verschlechtert.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht mit einer baubedingten Zerstörung nachgewiesener oder potenzieller Brutplätze der Rohrweihe zu rechnen. Innerhalb der Vorhabenfläche sind aktuell nur bedingt geeigneten Bruthabitate der Art vorhanden. Gleichfalls ist derzeit nicht mit einer indirekten

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszugehen, da keine Rohrweihenbruten im Untersuchungsraum festgestellt wurden. Eine temporäre baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von nachgewiesenen Brutplätzen im UR kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

Da jedoch nördlich des geplanten Vorhabens Maßnahmen für die Arten Rohrweihe und Kranich umgesetzt werden sollen sind künftig Bruten der Art im Umfeld des Vorhabens zu erwarten. Eine anlage- und betriebsbedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von potenziellen Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme ist unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} nicht zu erwarten. Die geplanten Heckenstrukturen sollen als visuelle Barriere dienen und so eine abschirmende Wirkung der PVFA zu den geplanten Habitatflächen der Rohrweihe bilden.

Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu prüfen und ggf. nachbessern zu können wird ein sieben jähriges Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings (Ü_{AFB1}) vorgeschlagen.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.11 Waldohreule
Waldohreule (*Caprimulgus europaeus*)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
3 - gefährdet
- ☒ Rote Liste Brandenburg
3 - gefährdet

Einstufung des Erhaltungszustandes

- ☐ FV günstig/hervorragend
- ☐ U1 ungünstig - unzureichend
- ☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Bevorzugt werden offene, trockene und sandige Heidegebiete, wie in der Bergbaufolgelandschaft sowie auf ehemaligen Truppenübungsplätzen. Kennzeichnend für diese Gebiete ist eine durch natürlich einsetzende Sukzession entstandene, mosaikartig gegliederte, offene bis halboffene Landschaft mit Pioniergehölzen aus Birken- und Birkenmischwald unterschiedlichen Alters (OEHLISCHLAGER & RYSLAVY 1998).

Waldohreule (*Caprimulgus europaeus*)

Weiterhin werden Kahlschläge, Brand- und Windwurfflächen, breite und lichte Waldwege und Schneisen, Randlagen von Mooren und Hochspannungstrassen in Kiefernforsten, sowie Vorfelder und Rekultivierungsflächen in Tagebaugebieten besiedelt. Aufgrund der besseren Wärmeeinstrahlung am Abend werden sandige Nordlagen bevorzugt. Der Ziegenmelker kommt als Brutvogel in Berlin und Brandenburg vor, gemäß FLADE (1994) sind ca. 1.000-1.200 Reviere vorhanden. Die Vorkommen des Ziegenmelkers sind in Brandenburg ungleichmäßig verbreitet, im Norden sind nur noch sporadische Vorkommen vorhanden. Im Süden bilden Heidegebiete der Niederlausitz und des Fläming Verbreitungsschwerpunkte. Natürliche Sukzession und Aufforstungen in Heidestandorten sowie die hohe Stickstoffimmission, die eine starke Vergrasung auch armer Kiefernwälder fördert, haben in den zurückliegenden Jahrzehnten zu einem deutlichen Verlust ursprünglicher Lebensräume geführt. Außerdem wurde durch den Biozideinsatz in den Wäldern die Großinsektenfauna vermindert und damit die Nahrungsgrundlage der Ziegenmelker erheblich geschädigt. Der Ziegenmelker wird sowohl in der Roten Liste Deutschlands als auch Brandenburgs als gefährdet ausgewiesen.

Beeinträchtigung / Gefährdung:

Eine Hauptgefährdungsursache für die Waldohreule besteht durch den Verlust oder die Entwertung von Brutplatzbereichen, traditionell genutzter Winterschlafplätze sowie geeigneten Nahrungsflächen (z.B. große Waldlichtungen, Waldränder, Grünland- und Ackerflächen, Saumstrukturen, Brachen) mit ausreichendem Kleinsäugerbestand. Weiterhin führt der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes für die Art. Beeinträchtigungen der Waldohreule können zudem durch Störungen an den Brutplätzen innerhalb der Brutzeit sowie Störungen an den Winterschlafplätzen (November bis Februar) entstehen. Auch Kollision an Straßen- und Schienenwegen sind eine mögliche Gefährdungsursache der Art. (LANUV /26/)

Vorkommen im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 konnte ein Brutpaar der Waldohreule im 100 m-Puffer um das Plangebiet ermittelt werden. Der Brutplatz befand sich unmittelbar südlich des PG in einem alten Krähenest. Weitere Brutplätze oder Reviere der Art sind den Erfassungen nicht zu entnehmen. Innerhalb des PG wurde die Art ausschließlich während der Nahrungssuche beobachtet.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; innerhalb des PG sind keine geeignete Bruthabitate für die Art vorhanden. Geeignete Habitatstrukturen existieren außerhalb des PG und sind durch die Art besiedelt. Aus diesem Grund wird der Erhaltungszustand der lokalen Population für die Waldohreule mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

 V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

Waldohreule (*Caprimulgus europaeus*)

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Zuge der Kartierungen wurde ein Brutplatz der Waldohreule unmittelbar südlich an das PG angrenzend erfasst. Der Brutplatz befand sich im Jahr 2022 in einem alten Krähenest. Im Zuge des geplanten Vorhabens ist keine Entnahme des geplanten Brutplatzes oder ein Eingriff in das unmittelbare Umfeld desselben vorgesehen. Eine Inanspruchnahme von Gehölzen, welche sich als Horsträger und somit potenzielles Bruthabitat für die Art eignen, sind nicht vorgesehen. Zudem kann unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung V_{AFB2} ein baubedingtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und einer Effektdistanz von 500m gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Anlagebedingt besteht aufgrund der Art des geplanten Vorhabens kein erhöhtes Tötungsrisiko für die Waldohreule.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können geeignete Nahrungshabitate der Waldohreule temporär verloren gehen. Ebenso kann eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da die Flächeninanspruchnahme im Bereich von geeigneten Nahrungshabitaten der Art gering ist und im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichend geeignete Brutflächen für die Art.

Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung weitestgehend vermieden (V_{AFB2} und V_{AFB3}).

Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Waldohreule (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden keine Brutplätze der Waldohreule innerhalb der geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen. Ein Brutplatz der Art wurde in einem ehemaligen Krähenest südlich des Plangebietes erfasst. Ein Eingriff in das unmittelbare Umfeld des Brutplatzes sowie eine Entnahme der nachgewiesenen Niststätte ist nicht vorgesehen. Weiterhin sind im Zuge des geplanten Vorhabens keine Fällungen von Gehölzen vorgesehen, welche sich potenziell als Bruthabitat (Horstbaum) für die Art eignen. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Waldohreule sicher vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}) ausgeschlossen werden. Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}) vermieden.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.12 Wiedehopf

Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)
Schutz- Gefährdungsstatus
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	
☒ Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Wiedehopf ist in Brandenburg sehr ungleichmäßig und lückenhaft verbreitet (ROBEL & RYSLAVY 1996). Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den kontinentalsten, sommerheißesten Landschaften wie dem nördlichen Oderbruchrand, dem Niederen Fläming (Luckenwalder Heide), der Ostbrandenburgischen Heidelandschaft zwischen Lieberose und Peitz sowie dem nördlichen Spreewald. Schlüsselfaktor der Bruthabitate sind trockene, vegetations- und nährstoffarme Sandoffenflächen, auf denen die Nahrungssuche erfolgt. Angrenzende lichte Altbaumbestände sind auch wegen des Potenzials an Nisthöhlen typisch für bevorzugte Lebensräume. Der Wiedehopf bewohnt stark gegliederte Ränder von Kiefernwäldern, die an Trockenrasen (Silbergrasfluren) grenzen oder in Sandheiden übergehen. Ferner konzentriert sich sein Vorkommen auf Brand- und Kalamitätsflächen, die auf Militärübungsplätzen häufig entstehen. Er toleriert unter Umständen auch Altbaumarmut, wenn Gebäude, Betonbunker und ähnliche Strukturen als Nistplätze zur Verfügung stehen. Ebenso werden Kahlschläge in ausgedehnten Kiefernforsten besiedelt, und oft erst dann wieder aufgegeben, wenn nach erfolgter Wiederaufforstung durch die heranwachsenden Jungkulturen auch die besonnten Sandwege verloren gehen. Bei der Wahl des Nistplatzes ist der Wiedehopf sehr flexibel. Unverkennbar ist jedoch die Bevorzugung von geräumigen, ausgefaulten Höhlen in Laubbäumen. Als geringster Abstand zwischen zwei besetzten Bruthöhlen wurden 250 m festgestellt (FIDDICKE 1993). Der Wiedehopf zählt zu den Brutvogelarten für die das Land Brandenburg eine Verantwortung inne hat, da hier ca. 51% des bundesweiten Bestandes brütet. <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Für den Rückgang der Art ist die derzeitige Entwicklung der Kulturlandschaft als entscheidender Faktor zu nennen. Aus der Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung folgt häufig eine Verschlechterung des Nahrungsangebots. Ebenso führen einheitlich intensiv bewirtschaftete, große Schläge, der Verlust von Kleinstrukturen und extensiv genutzten Flächen, Eutrophierungsprozesse und der Einsatz von Pestiziden zur Verarmung der Großinsektenfauna und somit zu einem verminderten Nahrungsangebot für den Wiedehopf. Eine Gefährdung der Art besteht weiterhin durch eine Bebauung bzw. Versiegelung geeigneter Lebensräume sowie einem Mangel an geeigneten Nistmöglichkeiten. (LfU Bayern /27/)	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 wurde der Wiedehopf ausschließlich während der Nahrungssuche innerhalb des Plangebietes beobachtet. Ein Brutplatz der Art konnte knapp außerhalb, nördlich des Untersuchungsgebietes (100 m-Radius um das PG) dokumentiert werden. Das Revier erstreckte sich anteilig in den 100 m-Radius um das PG hinein.	

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; innerhalb des UR sind überwiegend sehr junge Aufforstungsflächen und Offenlandbiotope zu finden. Die Fläche eignet sich entsprechend der aktuell vorhandenen Biotopstrukturen nur bedingt als Bruthabitat für die Art. Ein Brutrevier wurde außerhalb des PG dokumentiert. Das PG an sich wurde lediglich zur Nahrungssuche genutzt. Aus diesem Grund wird der Erhaltungszustand der lokalen Population für den Wiedehopf mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Wiedehopf wurde knapp außerhalb des UR mit einem Brutplatz nachgewiesen. Der dokumentierte Brutplatz befindet sich in einem Abstand von mehr als 100 m zu den geplanten Eingriffsflächen des Vorhabens. Aufgrund der Habitatansprüche des Wiedehopfs (Brutplätze in verschiedensten Feuchtgebieten) an den Brutplatz kann ein Gelege innerhalb des Baufeldes ausgeschlossen werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Effektdistanz von 300 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010) /37/ ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können.

Der bekannte Brutplatz des Wiedehopfs befindet sich in einer Entfernung von mehr als 100 m nördlich des PG. Durch die Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} - Bauzeitenregelung und V_{AFB3} - ökologische Baubegleitung wird eine baubedingte Tötung von Entwicklungsformen der Art vermieden. Entnahmen geeigneter höhlenreicher Brutbäume sind im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht vorgesehen.

Anlage- und betriebsbedingt besteht aufgrund der Art des geplanten Vorhabens kein erhöhtes Tötungsrisiko für den Wiedehopf.

Unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen tritt der Tatbestand der Tötung gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG nicht ein.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Wiedehopf (*Upupa epops*)

- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurde ein Brutplatz der Art außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche erfasst. Der dokumentierte Brutplatz befindet sich in einer Entfernung von mehr als 100 m nördlich des PG.

Baubedingte Störungen im Bereich des Brutplatzes können bei Einhaltung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) vermieden werden. Zudem sind die zu erwartenden baubedingten Störungen zeitlich begrenzt. Betriebsbedingte Störungen durch Wartungsfahrzeuge und -arbeiten werden nicht als erheblich eingestuft. Eine erhebliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung lässt sich für die Art demnach nicht ableiten.

Anlagebedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Störungen ableitbar.

Der Tatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Wiedehopfe sind reviertreu und nutzen ein System aus in der Regel jährlich abwechselnd genutzten Nestern und Bruthöhlen. Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2022 wurde ein Brutplatz der Art nördlich des UR dokumentiert. Innerhalb der geplanten Eingriffsflächen wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art erfasst. Ein direkter Eingriff in das Bruthabitat und die nachgewiesene Niststätte des Wiedehopfes kann sicher ausgeschlossen werden.

Durch den Abstand des bekannten Brutplatzes zum PG von mehr als 100 m, nicht vorhandener Brutreviere innerhalb des PG und unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} sowie Kontrollen durch die ökologische Baubegleitung (V_{AFB3}) wird eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wiedehopfes vermieden.

Anlage- oder betriebsbedingt ist nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.13 Ziegenmelker

Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Bevorzugt werden offene, trockene und sandige Heidegebiete, wie in der Bergbaufolgelandschaft sowie auf ehemaligen Truppenübungsplätzen. Kennzeichnend für diese Gebiete ist eine durch natürlich einsetzende Sukzession entstandene, mosaikartig gegliederte, offene bis halboffene Landschaft mit Pioniergehölzen aus Birken- und Birkenmischwald unterschiedlichen Alters (OEHLSCHLAGER & RYSLAVY 1998). Weiterhin werden Kahlschläge, Brand- und Windwurfflächen, breite und lichte Waldwege und Schneisen, Randlagen von Mooren und Hochspannungstrassen in Kiefernforsten, sowie Vorfelder und Rekultivierungsflächen in Tagebaugebieten besiedelt. Aufgrund der besseren Wärmeeinstrahlung am Abend werden sandige Nordlagen bevorzugt. Der Ziegenmelker kommt als Brutvogel in Berlin und Brandenburg vor, gemäß FLADE (1994) sind ca. 1.000-1.200 Reviere vorhanden. Die Vorkommen des Ziegenmelkers sind in Brandenburg ungleichmäßig verbreitet, im Norden sind nur noch sporadische Vorkommen vorhanden. Im Süden bilden Heidegebiete der Niederlausitz und des Fläming Verbreitungsschwerpunkte. Natürliche Sukzession und Aufforstungen in Heidestandorten sowie die hohe Stickstoffimmission, die eine starke Vergrasung auch armer Kiefernwälder fördert, haben in den zurückliegenden Jahrzehnten zu einem deutlichen Verlust ursprünglicher Lebensräume geführt. Außerdem wurde durch den Biozideinsatz in den Wäldern die Großinsektenfauna vermindert und damit die Nahrungsgrundlage der Ziegenmelker erheblich geschädigt. Der Ziegenmelker wird sowohl in der Roten Liste Deutschlands als auch Brandenburgs als gefährdet ausgewiesen.	
<u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Der Ziegenmelker ist unter anderem durch den Flächenverlust oder eine Entwertung von trockenen Heiden, Trockenrasen, Brach- und Ödland, Moorrandbereichen sowie lichten Kiefernwäldern mit offenen Bereichen gefährdet. Weiterhin wirken sich Aufforstung und Sukzession im Umfeld der Brutplätze und Nahrungsflächen sowie eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel negativ auf den Bestand der Art aus. Weitere Beeinträchtigung entstehen bei Störungen an den Brutplätzen innerhalb der Brutzeit der Art sowie durch Kollision an Straßen- und Schienenwegen. (LANUV /26/)	
Vorkommen im Untersuchungsraum	

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Der Ziegenmelker wurde mit insgesamt drei Revieren im Umfeld westlich bzw. südwestlich vom Plangebiet registriert. Ein weiteres Revier wurde an der Zuwegung, im Bereich der Kehre nach Norden dokumentiert. Innerhalb des Plangebietes erfolgten keine Brut- bzw. Reviernachweise der Art.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert; innerhalb des UG sind halboffene Bereiche zu finden, geeignete Standorte sind durch die Art besiedelt, aus diesem Grund wird der Erhaltungszustand der lokalen Population für den Ziegenmelker mit gut bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB5} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

P_{AFB2} - Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Ziegenmelker wurde im UR mit insgesamt drei Brutrevieren nachgewiesen. Ein weiteres Revier wurde im Bereich der geplanten Zuwegung erfasst. Innerhalb des PG wurden keine Brutplätze oder -reviere der Art erfasst. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da die Art ihr Nest jedes Jahr neu angelegt und dieses nicht traditionell genutzt wird. Weiterhin sind gemäß V_{AFB5} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen. Die Bauaufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter zu beräumen. Das Bauaufeld wird durch die Bauaufeldfreimachung Maßnahmen für Bodenbrüter unattraktiv zum Brüten. Somit wird eine baubedingte Tötung vermieden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der fehlenden Fluchtdistanz der Art von 0 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ zunächst nicht ausgeschlossen werden. Da die Art jedoch nachtaktiv ist und die Bautätigkeiten am Tag erfolgen (V_{AFB2}) ist nicht von einer baubedingten Tötung der Art auszugehen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist für die Art nicht ableitbar.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Anlage- und betriebsbedingt sind, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Ziegenmelker zu erwarten.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Art wurde mit insgesamt vier Revieren im Untersuchungsraum nachgewiesen. Innerhalb des PG wurde die Art nicht erfasst. Ziegenmelker werden gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ den Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Da die Art jedoch nachtaktiv ist und die Bautätigkeiten am Tag erfolgen (V_{AFB2}) ist nicht mit einer erheblichen baubedingten Störung der Art zu rechnen.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und die mit den Bautätigkeiten verbundenen lärmbedingten Störungen können geeignete Bruthabitate des Ziegenmelkers temporär verloren gehen. Diese werden jedoch nicht als erheblich eingestuft da ein Ausweichen in Bereiche außerhalb des Baufeldes für die begrenzte Bauzeit möglich ist. Zudem steht das PG nach Beendigung der Bauarbeiten als Lebensraum für die Art wieder zur Verfügung. Eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen kann unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung V_{AFB2} und bauzeitlicher Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter (V_{AFB5}) sowie Kontrollen durch die öBB (V_{AFB3}) ebenfalls ausgeschlossen werden. Die lokale Population der Art wird durch die geplanten Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund von Störungen für die Art zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Ziegenmelker bauen ihr Nest jedes Jahr neu. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt mit Ende der jeweiligen Brutperiode. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Ziegenmelkers vermieden. Ebenso kann eine

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Kontrollen (V_{AFB3}) ausgeschlossen werden. Nach dem Ende der Bautätigkeiten steht die Vorhabenfläche der Art als Bruthabitat wieder zur Verfügung. Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ist demnach nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Um die Eignung der Vorhabenfläche künftig als Bruthabitat zu gewährleisten ist die Vorhabenfläche entsprechend der Maßnahme P_{AFB2} zu pflegen und zu entwickeln. Außerdem soll die Wirksamkeit der Freiflächenpflege im Zuge eines sieben jährigen Maßnahmen- und Erfolgsmonitorings (Ü_{AFB1}) überprüft werden.

Der Tatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird unter Beachtung der benannten Maßnahmen vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.2 Nahrungsgäste

Nachfolgend werden die Brutvögel, welche ausschließlich während der Nahrungssuche im UG erfasst wurden, hinsichtlich ihrer Betroffenheit auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin untersucht. Wenn erforderlich werden geeignete Maßnahmen abgeleitet.

4.2.2.1 Kranich
Kranich (*Grus grus*)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☐ Rote Liste Deutschland

☐ Rote Liste Brandenburg

Einstufung des Erhaltungszustandes

☐ FV günstig/hervorragend

☐ U1 ungünstig - unzureichend

☐ U2 ungünstig - schlecht

Kranich (<i>Grus grus</i>)
Bestandsdarstellung
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Kranich ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher. In Deutschland nimmt der Anteil an Standvögeln kontinuierlich zu. Der Heimzug erfolgt zwischen Anfang und Mitte Februar bis Mitte März. Durchzügler der skandinavischen Population sind noch bis in den März, gelegentlich auch noch im April zu beobachten. (SÜDBECK et al. 2005 /11/) Schätzungen zufolge ziehen im Herbst 120.000 bis 150.000 Kraniche durch Brandenburg. Dabei handelt es sich um den Großteil der nach Spanien ziehenden nordosteuropäischen Brutpopulation und einen kleinen Teil der skandinavischen Population. Beobachtungen zufolge nimmt sowohl die Gesamtzahl als auch die Zahl der Rastplätze in Brandenburg zu. Es kommen vor allem kleinere und zeitweilige Rastplätze dazu. (LFU 2017) Der Kranich nutzt störungsfreie Nassstellen in beispielsweise Erlenbruchwäldern, kleinere Waldseen, Röhricht-Verlandungszonen, sumpfige Niedermoorsenken, Seggenrieder sowie alte Torfstiche der Hochmoore zur Brut. Der Nistplatz, welcher über einen Meter groß werden kann, wird auf einer Erhöhung am Boden errichtet. Die Nahrungssuche erfolgt fußläufig in lichten Laub- und Bruchwäldern sowie auf Weiden, offenen und feuchten Grünlandflächen. Sind die Jungvögel größer kommen auch Ackerflächen mit Ernterückständen (Stoppelfelder) oder aufkeimender Ansaat hinzu. Bevorzugte Feldfruchtarten sind Getreide, Mais, Erbsen, Bohnen und Kartoffeln /9/. Der Kranich hat am Brutplatz eine Fluchtdistanz von 500 m /1/. <u>Gefährdung / Beeinträchtigung:</u> Insbesondere der Verlust bzw. die Entwertung geeigneter Lebensräume der Art, potenzieller Brutplätze sowie Rast-, Nahrungs-, Schlafplätze stellen eine Gefährdung für den Kranich dar. In Folge von linearen Vorhaben wie Freileitungen und Straßen aber auch Windparkplanungen kommt es immer wieder zur Zerschneidung und Verkleinerung von offenen Landschaftsräumen im Bereich von potenziellen Rastplätzen der Art. Weiterhin kann es an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen in Folge von lärmbedingten Störungen zu Entwertungen der Habitate und somit einer Bestandsgefährdung durch Brutaufgabe kommen. (LANUV /26/) Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Der Kranich wurde während der Brutvogelerfassungen im Jahr 2022 ausschließlich als Nahrungsgast im UG nachgewiesen. Hinweise auf Brutplätze der Art innerhalb des Plangebietes sind den Erfassungen nicht zu entnehmen. /6/ Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze der Art nachgewiesen wurden; hilfsweise und vorsorglich wird der Bestand im Untersuchungsraum als lokale Population definiert. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

Kranich (*Grus grus*)

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Kranich wurde ausschließlich als Nahrungsgast im UG nachgewiesen. Hinweise auf Brutgeschehen der Art sind den Erfassungen nicht zu entnehmen. Aufgrund der Habitatansprüche des Kranichs (Brutplätze in verschiedensten Feuchtgebieten) kann ein Gelege innerhalb des Baufeldes weitestgehend ausgeschlossen werden. Baubedingte Tötungen aufgrund der Baufeldberäumung können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} und V_{AFB3} ausgeschlossen werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen von 500 m (vgl. Gassner et al (2010) /38/) ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können.

Ein erhebliches bau- oder betriebsbedingten Kollisionsrisiko mit den Bau- oder Servicefahrzeugen, welches über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus geht, lässt sich demnach nicht ableiten.

Ein anlagebedingtes Tötungsrisiko ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} und V_{AFB3} kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der bau-, anlage- und betriebsbedingten Tötung ist daher nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Während der Brutvogelerfassungen 2022 wurden keine Brutplätze des Kranichs im UG nachgewiesen. Demnach können Störungen am Brutplatz zunächst ausgeschlossen werden.

Der Kranich gehört gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ nicht zu den störungsempfindlichen Arten. Seine Effektdistanz beträgt 100 m, während der Aufzuchtzeit der Jungtiere kann die Effektdistanz bis zu 500 m betragen. Da die Art als Nahrungsgast innerhalb des UG erfasst wurde können Störungen im Zuge des Baugeschehens bspw. während der Nahrungssuche nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die akustischen und optischen Störungen beschränken sich jedoch auf die Bauzeit und werden demnach nicht als erheblich eingestuft. Aufgrund fehlender Brutnachweise innerhalb des UG können erhebliche baubedingte Störungen auf Bruthabitate bzw. Brutplätze der Art sicher ausgeschlossen werden.

Kranich (<i>Grus grus</i>)
Da im Umfeld des Eingriffs weitere geeignete Nahrungshabitate vorhanden sind und diese nach Beendigung der Bauarbeiten auch wieder als Habitat zur Verfügung stehen ist nicht mit einer erheblichen baubedingten Beeinträchtigung für den Kranich zu rechnen. Erhebliche <u>anlage- und betriebsbedingte</u> Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Ein Eintreten des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht einschlägig.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden keine Brutplätze oder potenziellen Bruthabitate im UG erfasst. Durch das geplante Vorhaben kommt es demnach nicht zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Eine <u>baubedingte</u> Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und das Töten von Nestlingen können aufgrund fehlender Brutnachweise im UG und fehlender potenzieller Bruthabitate sicher ausgeschlossen werden. <u>Anlage- und betriebsbedingt</u> kommt es zu keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht einschlägig.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.2.2 Sperber

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
Schutz- Gefährdungsstatus
☐ Anhang IV FFH-RL

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	
☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☒ Rote Liste Brandenburg 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Sperber brütet in gehölzreichen Landschaften dabei bevorzugt die Art Nadel- und Mischwälder. Sofern keine Nadelwälder vorhanden sind, weicht die Art auch auf Laubbestände aus. In großräumigen Offenlandschaften sowie in großen geschlossenen Waldbeständen kommt die Art nicht vor. Der ADEBAR-Bestand umfasst 22.000-34.000 Reviere. Die Brutzeit reicht von Mitte April bis Ende Juli (MUGV 2011). Mit einem Brutbestand 2006 von 900-1400 BP ist der Sperber in Brandenburg ein mäßig häufiger Brutvogel (RYSILAVY & MÄDLOW 2008 /14/). Der Sperber wird weder in Brandenburg noch deutschlandweit auf der Roten Liste als gefährdet geführt. <u>Gefährdung / Beeinträchtigung:</u> Eine Gefährdung für den Bestand des Sperbers besteht durch den Verlust oder eine Entwertung der Brutplatzbereiche bspw. in Folge von Störungen während der Brutzeit. Weiterhin stellt die illegale Jagd auf Greifvögel eine Bedrohung für die Tiere dar. In Folge des Einsatzes von Insektiziden kann es zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes und somit zu einem Rückgang der Kleinvogelbestände kommen. In Folge dessen steht auch dem Sperber nur ein vermindertes Nahrungsangebot zur Verfügung was sich negativ auf den Bestand der Art auswirken kann. (LANUV /26/) Der Sperber gehört zu den streng geschützten Groß- und Greifvogelarten gemäß BNatSchG. Entsprechend der Roten Liste Brandenburgs gilt die Art als gefährdet (RL 3), deutschlandweit wird der Sperber als ungefährdet eingestuft.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Der Sperber trat während der Brutvogelerfassungen im Jahr 2022 vereinzelt als Nahrungsgast im PG und dessen Umfeld in Erscheinung. Hinweise auf Brutplätze der Art innerhalb des UG sind den Erfassungen nicht zu entnehmen. Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze des Sperbers innerhalb des UG nachgewiesen wurden.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	

Sperber (*Accipiter nisus*)
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

 V_{AFB2} - Bauzeitenregelung

 V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Der Sperber wurde im PG ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen. Hinweise auf Brutplätze der Art im UG sind den Erfassungen nicht zu entnehmen. Im PG sind keine geeigneten Baumkronen zur Neuanlage von Horsten vorhanden.

Unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung zudem begegnet werden.

Ein anlagebedingtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht gegeben.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen von 150 m (vgl. Gassner et al (2010) /38/) ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes bau- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Brutplätze der Art wurden im Zuge der avifaunistischen Erfassungen nicht im UG nachgewiesen. Baubedingte Störungen am Brutplatz sind demnach nicht ableitbar. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ gehört der Sperber zu den Arten ohne Lärmempfindlichkeit. Seine Effektdistanz liegt bei 100 Metern. Der Aktionsradius der Art ist aufgrund seiner Lebensweise weiträumig. Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Eingriffen in die Nahrungshabitate des Sperbers. Da im Umfeld des Eingriffs weitere geeignete Nahrungshabitate vorhanden sind und diese nach Beendigung der Bauarbeiten auch wieder als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen ist nicht mit einer erheblichen störungsbedingten Beeinträchtigung für den Sperber zu rechnen.

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erhebliche Störungen zu erwarten. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden keine besetzten Brutplätze der Art oder potenzielle Brutplätze bzw. geeignete Horstbäume im UG erfasst. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann demnach sicher ausgeschlossen werden. Auch eine indirekte Schädigung durch bspw. lärmbedingte Störungen während der Brutzeit kann aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen innerhalb des PG und der fehlenden Brutplätze sicher ausgeschlossen werden. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind keine Fällungen von potenziellen Horstbäumen vorgesehen. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht einschlägig.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.2.3 Steinschmätzer

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	
Schutz- Gefährdungstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland 1 – vom Aussterben bedroht ☒ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	
1 – vom Aussterben bedroht	☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Steinschmätzer besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit steppenartigem Charakter und Sandböden. Diese trockenen Standorte weisen vegetationslose Stellen oder schütterte Gras- und Krautvegetation auf. Des Weiteren werden im Siedlungsraum Industrieanlagen und Brachflächen genutzt. Auch Rodungen, Feuerschutzschneisen, Truppenübungsplätze, Sandgruben und Ackerflächen mit geeigneten Strukturen, wie Lesesteinhaufen werden als Brutrevier bezogen. Das Nest des Bodenbrüters wird in Spalten und Höhlungen im Boden oder in vertikalen Strukturen (Steinblöcke, Mauerreste, Lesesteinhaufen, Trockenmauern und Kaninchenbauten) angelegt. Die Revierbesetzung erfolgt durch das Männchen Ende März bis Ende April. Die größte Balzaktivität der Art ist Anfang April bis Anfang Mai zu beobachten. In diesem Zeitraum wird auch das Gelege angelegt. Zweitbruten sind möglich. Mitte August verlässt der Langstreckenzieher das Brutgebiet. (Südbeck et al. 2005 /11/). <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Der Steinschmätzer ist u.a. durch den Verlust von vegetationsarmen, weitgehend gehölzfreien Sandheiden und Ödländern sowie durch Aufforstung und Sukzession von Heidegebieten, Sandtrockenrasen, Binnendünenbereichen, Brach- und Ödland beeinträchtigt. Weiterhin können Nutzungsänderungen und/oder -intensivierung bislang ungenutzter oder extensiv genutzter, vegetationsarmer Sandflächen und Säume sowie Brutverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten insb. Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmitteln und hohen Viehdichten zu einer Gefahr für den Bestand der Art werde. Eine Beeinträchtigung des Steinschmätzers entsteht zudem durch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten und unmittelbare Störungen an den Brutplätzen. (LANUV /26/) Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Für den Steinschmätzer konnten zwei Einzelbeobachtungen dokumentiert werden. Aufgrund des räumlichen Abstands der Nachweise sind diese jedoch nicht als Brutrevier zu werten. Es wird vermutet das es sich bei den beiden Einzelnachweisen um Nahrungsgäste bzw. Durchzügler der Art handelt. Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze bzw. Reviere des Steinschmätzers im UG nachgewiesen werden konnten	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V_{AFB2} – Bauzeitenregelung V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB) A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter	

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

 P_{AFB1} – Aufwertung der Randflächen für Reptilien

 Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Besetzte Brutplätze / -reviere der Art wurden im Zuge der Erfassungen nicht im UG nachgewiesen. Durch das geplante Vorhaben wird jedoch baubedingt in geeignete Habitatstrukturen der Art im Zuge der Flächeninanspruchnahme eingegriffen. Ein Eintreten des Tötungsverbots kann demnach nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Baubedingt werden innerhalb des PG potenziell für den Steinschmätzer geeignete Habitatstrukturen entfernt. Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} Bauzeitenregelung sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da der Steinschmätzer sein Nest jedes Jahr neu angelegt.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und der Fluchtdistanzen von 30 m und höher (vgl. Gassner et al (2010) /38/) ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein erhebliches bau- oder betriebsbedingten Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus geht, lässt sich nicht ableiten.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} und V_{AFB3} kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Brutplätze der Art wurden im Zuge der avifaunistischen Erfassungen nicht im UG nachgewiesen. Baubedingte Störungen am Brutplatz sind demnach nicht ableitbar.

Der Steinschmätzer wird gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Seine Effektdistanz beträgt 300 m. Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Eingriffen in die Nahrungshabitate der Art. Da sich die akustischen und optischen Störungen jedoch überwiegend auf die Bauzeit beschränken werden diese nicht als erheblich eingestuft. Zudem existieren im Umfeld des geplanten Eingriffs weitere geeignete Nahrungshabitate für die Art in die ausgewichen werden kann. Da die Vorhabenfläche dem Steinschmätzer nach Beendigung der Bauarbeiten wieder als Nahrungshabitat

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

zur Verfügung steht ist nicht mit einer erheblichen baubedingten Störung für den Steinschmätzer zu rechnen.

Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Ein Eintreten des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Der Steinschmätzer wurde im Zuge der avifaunistische Erfassungen 2022 ausschließlich als Nahrungsgast im UG erfasst. Hinweise auf Brutplätze der Art sind den Erfassungen nicht zu entnehmen.

Aufgrund vorhandener Habitatstrukturen innerhalb des PG ist ein Brutvorkommen der Art jedoch potenziell möglich. Um eine zeitweilige Aufgabe potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sicher ausschließen zu können ist eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) vorzusehen. Die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen ist zudem durch eine öBB zu begleiten. (V_{AFB3})

Im räumlichen Zusammenhang wird die Funktionalität des Gebietes unter Einbeziehung der Populationsstützenden Maßnahme P_{AFB1} sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} - Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter auch für Freibrüter wie den Steinschmätzer gewahrt.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} sowie der Populationsstützenden Maßnahme P_{AFB1} vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.3 Durchzügler

Nachfolgend werden die Durchzügler hinsichtlich ihrer Betroffenheit auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin untersucht. Wenn erforderlich werden geeignete Maßnahmen abgeleitet.

4.2.3.1 Flussregenpfeifer

Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste ☒ Rote Liste Brandenburg 1 – vom Aussterben bedroht	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Primäre Lebensräume des Flussregenpfeifers stellen Schotter-, Kies-, Sand- und trockene Schlammufer von Flüssen und großen Seen dar. Aufgrund des Rückgangs ebensolcher Habitats nutzt die Art Abgrabungen und andere künstlich entstandene vegetationsarme Flächen mit kiesig-sandigem Substrat als sekundäre Lebensräume. Die Art gehört zu der Gilde der Bodenbrüter und baut das Nest an Rohbodenstandorten meist in Gewässernähe, ausreichend sind aber auch Pfützen oder temporäre Gewässer auch gewässerferne Standorte werden zum Teil in der Brutzeit genutzt. Die Brutzeit der Art erstreckt sich von Anfang April bis Ende August.	
<u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Eine Gefährdung des Flussregenpfeifers besteht u.a. durch die Veränderung der Fließgewässerdynamik in der Folge von Ausbau- und Regulierungsmaßnahmen und durch den Verlust und die Entwertung störungsarmer, sandig-kiesiger Flusssufer. Durch Verfüllung, Nutzungsänderung, Trockenlegung, Anpflanzungen und Bebauung gehen zudem geeignete Sekundärhabitats wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteichen verloren oder werden als Lebensraum für die Art entwertet. Natürliche Sukzessionsprozesse und Störungen durch den Menschen im Bereich der Brutplätze und Nahrungsflächen können sich ebenfalls negativ auf den Bestand der Art auswirken. (LANUV /26/) Der Flussregenpfeifer ist auf der Roten Liste Brandenburgs als vom Aussterben bedroht (RL 1) eingestuft. Außerdem wird die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt. Zudem gilt der Flussregenpfeifer als streng geschützte Art nach BNatSchG.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Der Flussregenpfeifer wurde als Durchzügler innerhalb des UG eingestuft. Den avifaunistischen Erfassungen sind keine Hinweise auf Brutplätze bzw. Reviere der Art im UG zu entnehmen. /6/	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue	

Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze bzw. Reviere des Flussregenpfeifers im UG nachgewiesen werden konnten.
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): -
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an Der Flussregenpfeifer wurde einmalig als Durchzügler im 100 m-Puffer erfasst. Hinweise auf Brutplätze der innerhalb des UG sind den Erfassungen nicht zu entnehmen, daher kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen aufgrund der geplanten Flächeninanspruchnahme mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. <u>Bau- und betriebsbedingte</u> Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar. Ein <u>anlagebedingtes</u> Tötungsrisiko besteht aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht. Der Tatbestand der Tötung gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht erfüllt.
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Art wurde im Zuge der Erfassungen 2022 ausschließlich als Durchzügler im UG erfasst. Eine <u>baubedingte</u> Beunruhigung oder Scheuchwirkung am Brutplatz kann demnach ausgeschlossen werden. Es ist nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da die geplante Flächeninanspruchnahme im Bereich potenzieller Nahrungshabitate der Art gering ist und im Umfeld des PG ausreichend geeignete Lebensräume zur Verfügung stehen. Weiterhin steht die Vorhabenfläche nach Beendigung der Bauzeit der Art weiterhin als Nahrungshabitat zur Verfügung. <u>Anlage- und betriebsbedingt</u> sind, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, keine erheblichen Störungen ableitbar. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden keine Hinweise auf Brutplätze der Art im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Die Art wurde lediglich als Durchzügler erfasst. Eine <u>baubedingte</u> Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und das Töten von Nestlingen können aufgrund fehlender Brutnachweise im UG und fehlender potenzieller Bruthabitate sicher ausgeschlossen werden. <u>Anlage- und betriebsbedingt</u> kommt es zu keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Der Verbotstatbestand der Zerstörung- von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht einschlägig
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.3.2 Zwergschnepfe

Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☒ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☐ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht

Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)
Bestandsdarstellung
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Primäre Lebensräume der Zwergschnepfe sind Niederungen, Moore, sumpfige Bruchwälder, feuchte bis staunasse Wiesen, Überschwemmungsflächen, Verlandungszonen von Seen, Schachtelhalmfluren und Ruderalflächen. Wichtige Habitatstrukturen für die Ansiedlung der Art sind offene schlammige Böden in einem direkten Wechsel mit Deckung bietender Vegetation wie Schilfbeständen, Zwergsträuchern und Gräben. Die Art gehört zu der Gilde der Bodenbrüter und baut das Nest auf feuchtem bis nassen Untergrund auf Büten oder zwischen niedrigen Sträuchern. Die Brutzeit der Art erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juli. Die Zwergschnepfe ist hauptsächlich dämmerungsaktiv. Gemäß Südbeck et al (2005) wurde der letzte sichere Brutnachweis der Art im Jahr 1925 im heutigen Niedersachsen erbracht. Aus Brandenburg und Niedersachsen wurden in den vergangenen Jahren wiederholt Brutzeitfeststellungen der Art dokumentiert. Hinweise auf sichere Brutplätze oder einen Brutverdacht sind nicht bekannt. /11/ <u>Beeinträchtigung / Gefährdung:</u> Gefährdet ist die Zwergschnepfe unter anderem durch den Verlust oder die Entwertung von nahrungsreichen Flachwasserzonen und Uferbereichen an Flüssen, Seen und Teichen durch bspw. Uferverbau und Gewässerbaumaßnahmen. Weiterhin stellen der Verlust oder Entwertung von Feuchtgebieten und Überschwemmungsflächen in den Auenbereichen mittlerer und größerer Fließgewässer eine Gefahr für die Art dar. Weitere Beeinträchtigungen bestehen aufgrund von Grundwasserabsenkungen und der damit verbundenen Veränderung des Wasserhaushaltes in Feuchtgebieten sowie anthropogen verursachte Störungen im Bereich von Rast- und Nahrungsflächen. (LANUV /26/) Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 wurde die Zwergschnepfe ausschließlich als Durchzügler im 100 m-Puffer um das Plangebiet erfasst. Nachweise innerhalb des PG oder im Bereich der geplanten Zuwegung konnten nicht dokumentiert werden. Dem Faunistischen Gutachten sind zudem keine Hinweise auf Brutplätze der Art im UG zu entnehmen. /6/ Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze bzw. Reviere der Zwergschnepfe im UG nachgewiesen wurden. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Die Zwergschnepfe ist kein Brutvogel in Brandenburg. Die Art wurde lediglich als Durchzügler im 100 m-Puffer als Durchzügler erfasst, daher kann eine Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität der Art ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Ein anlagebedingtes Tötungsrisiko besteht aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht.

Der Tatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung der Art kann ausgeschlossen werden, da die Art lediglich als Durchzügler außerhalb des PG nachgewiesen wurde. Es ist demnach nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population durch das geplante Vorhaben auszugehen, da die Flächeninanspruchnahme im Bereich von geeigneten Nahrungshabitaten der Art gering ist und im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung stehen. Weiterhin steht die Vorhabenfläche nach Beendigung der Bauzeit der Art weiterhin als Nahrungshabitat zur Verfügung.

Anlage- und betriebsbedingt sind, aufgrund der Art des geplanten Vorhabens, keine erheblichen Störungen ableitbar.

Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Während der Brutvogelerfassungen wurden keine Hinweise auf Brutplätze der Art im UG einschließlich des PG dokumentiert. Die Art wurde einmalig als Durchzügler im 100 m-Puffer um das PG nachgewiesen. Geeignete Bruthabitate sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wurden nicht innerhalb des Bau-feldes sowie im Nahbereich des geplanten Vorhabens nachgewiesen.

Eine direkte oder indirekte baubedingte Beschädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte und das Töten von Nestlingen kann damit sicher ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art.

Ein Eintreten des Schädigungsverbotes für die Zwergschnepfe kann mit an Sicherheit grenzender Wahr-scheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.4 Häufige Brutvögel

In den nachfolgenden Kapiteln werden alle häufig vorkommenden Brutvogelarten entspre-chend ihrer Nistökologischen Gilde (Bodenbrüter, Freibrüter, Höhlen-, Halbhöhlen und Ni-schenbrüter) hinsichtlich ihrer Betroffenheit auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin untersucht. Wenn erforderlich werden geeignete Maßnahmen abgeleitet.

4.2.4.1 Artengruppe Bodenbrüter
Bodenbrüter (Baumpieper, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stock-ente)
Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelarten gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
V – Vorwarnliste (Baumpieper, Goldammer)
- ☒ Rote Liste Brandenburg

Einstufung des Erhaltungszustandes in BB

- ☒ G – günstig
- ☐ U – unzureichend

Bodenbrüter (Baumpieper, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stockente)

V – Vorwarnliste (Baumpieper)

☐ S – schlecht☒ H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Bodenbrüter, die im gesamten Untersuchungsgebiet auf Flächen mit den entsprechenden Habitatstrukturen vorkommen. Die überwiegenden Arten kommen sehr häufig oder häufig vor. Es handelt sich um verbreitete, euryöke Arten, die in Brandenburg überwiegend stabile Bestände aufweisen. Der Baumpieper und die Goldammer werden auf der Vorwarnliste Deutschlands geführt. Der Baumpieper ist zudem eine Art der Roten Listen Brandenburgs.

Baumpieper (*Anthus trivialis*): Der Baumpieper kommt in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichten Krautschichten und einzelnen bzw. lockeren Baum- und Strauchbeständen vor. Bevorzugt werden sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen sowie frühe Sukzessionsstadien der (Wieder-) Bewaldung (Moore und Heiden). In der Feldflur werden auch Feldgehölze und Baumgruppen sowie gehölzbegleitete Wege oder Böschungen an Straßen und Gewässern aufgesucht.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*): Der Lebensraum des Fitis umfasst lichte, durchsonnte, vergraste Jungforste, Vorwälder, Waldränder und Flurgehölze. Gebrütet wird am Boden in dichtem Bewuchs.

Goldammer (*Emberiza citrinella*): Die Art ist gehäuft in frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen zu finden. Auch Lichtungen, Kahlschläge und junge Aufforstungsflächen sowie Waldränder, Bahndämme und Böschungen sind geeignete Habitate der Goldammer.

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*): Das Rotkehlchen besiedelt jegliche Wälder, Gehölze und Parks mit Strauchschicht. Das Rotkehlchen brütet am Boden unter Grasbüscheln oder auch in Nischen.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*): Das Schwarzkehlchen kommt unter anderem in offenen bis halboffenen, sommertrockenen Lebensräumen, Heiden, sommertrockene Sukzessions- und Ruderalflächen sowie auf Kahlschlägen und Waldlichtungen aber auch entlang von Gräben und Wegeränder vor.

Stockente (*Anas platyrhynchos*): Die Stockente kommt in nahezu allen Landschaften im Bereich stehender und langsam fließender Gewässer jeder Ausprägung vor, soweit diese nicht völlig vegetationslos sind. Auch in Siedlungsbereichen ist die Art häufig anzutreffen

Beeinträchtigungen

Gefährdet sind die Arten unter anderem durch Lebensraumverluste und -entwertungen im Brutgebiet durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung von Moor- und Feuchtwiesen sowie generelle Strukturverarmung im Agrarraum. Eine Restrukturierung des Agrarraumes (Schlagverkleinerung, Ackerandstreifen, Zulassen von Nass- u. a. Fehlstellen, Ruderalflächen, Brachen etc.) sowie ein reduzierter Biozideinsatz wirken sich positiv auf die Bestände der benannten Arten aus.

Vorkommen im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen☐ potenziell möglich

Bodenbrüter (Baumpieper, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stockente)

Im Zuge der Erfassungen wurde 1 Revier des **Baumpiepers** im PG, 5 Reviere im 100 m-Puffer und 5 Reviere im Bereich der Zuwegung nachgewiesen.

Zwei 2 Reviere des **Fitis** wurden im PG, 18 Reviere im 100 m-Puffer und 26 Reviere im Bereich der Zuwegung dokumentiert.

Insgesamt 10 **Goldammer**-Reviere konnten im PG nachgewiesen werden. Weitere 13 Reviere der Art wurden im 100 m-Puffer und 9 Reviere entlang der Zuwegung erfasst.

Weiterhin wurden 8 **Rotkehlchen**-Reviere im 100 m-Puffer um das PG und weitere 7 Reviere im Bereich der geplanten Zuwegung dokumentiert. Innerhalb des PG wurde kein Revier der Art erfasst.

Innerhalb des PG wurden 19 Reviere des **Schwarzkehlchens** nachgewiesen. Ein weiteres Revier wurde im 100 m-Puffer erfasst. Den Bereich entlang der Zuwegung nutzte die Art zur Nahrungssuche.

Die **Stockente** wurde ausschließlich nahrungssuchend innerhalb des PG sowie im 100 m-Puffer um dasselbe nachgewiesen.

Fazit: Die Vertreter der Artengruppe Bodenbrüter nutzten das gesamte Untersuchungsgebiet einschließlich des PG sowie die an die Zuwegung angrenzenden Offenlandbereiche als Bruthabitat und zur Nahrungssuche /6/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population für alle Bodenbrüter wird auf das Vorkommen in der Gemeinde bezogen. Der Erhaltungszustand aller Arten wird in Brandenburg als günstig angegeben.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB1} – Baustelleneinrichtung

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

V_{AFB5} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

P_{AFB2} – Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Bodenbrüter (Baumpieper, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stockente)

Die Vertreter der Artengruppe Bodenbrüter besitzen keine festen wiederkehrenden Brutplätze, sie bauen ihren Nistplatz jährlich neu. Ihre Brutplätze befinden sich innerhalb des geplanten Baufeldes sowie in den daran angrenzenden Offenlandbereichen. Auch entlang der Zuwegung wurden Reviere von am Boden brütenden Arten dokumentiert. Im Zuge der baubedingten Eingriffe wird in Bruthabitate der Art eingegriffen. Die geplanten Eingriffe sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren (V_{AFB1}).

Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung V_{AFB3} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da die Arten ihr Nester jedes Jahr neu anlegen und diese nicht traditionell nutzen.

Weiterhin sind gemäß V_{AFB9} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die Flächen entsprechend der Maßnahmen P_{AFB2} so zu pflegen, dass ihre Funktion als Bruthabitat für Bodenbrüter wieder gewährleistet ist.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen aller oben benannten Arten ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2}, V_{AFB3} V_{AFB5} und P_{AFB2}) nicht erfüllt.

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können geeignete Bruthabitate der Bodenbrüter temporär verloren gehen. Außerhalb des Baufeldes stehen ausreichend geeignete Bruthabitate für diese Arten bereit. Unter Berücksichtigung der Populationsstützenden Maßnahme P_{AFB2} stehen die Eingriffsflächen den Bodenbrütern nach Errichtung der PVFA und während der Betriebszeit wieder als Lebensraum zur Verfügung. Während der Bauzeit stehen den Arten im Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung in welche die Arten ausweichen können. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen der oben benannten Arten ist nicht ableitbar.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der oben benannten Maßnahmen nicht einschlägig.

Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Bodenbrüter (Baumpieper, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stockente)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Die Arten wurden innerhalb des PG als Brutvögel erfasst. Da Bodenbrüter ihr Nest jährlich neu anlegen erlischt der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätte mit dem Ende der Brutzeit. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB2} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten somit vermieden. Eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3} und V_{AFB5}) vermieden werden.

Durch den Eingriff in Habitatflächen der Bodenbrüter kommt es zu einem temporären Funktionsverlust des Lebensraumes für diese Artengruppe. Da die Eingriffsflächen den Bodenbrütern nach Bauende und während der Betriebszeit wieder zur Verfügung ist nicht von einer dauerhaften Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten auszugehen. Damit die Eingriffsflächen von den oben benannten Arten wieder regelmäßig als Bruthabitat genutzt werden ist die Maßnahme P_{AFB2} nach Ende der Bautätigkeiten vorzusehen.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2}, V_{AFB3} und V_{AFB5}) sowie der populationsstützenden Maßnahme P_{AFB2} vermieden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

4.2.4.2 Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)
Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)
Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelarten gemäß Art 1 VSchRL

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☒ Rote Liste Deutschland

V – Vorwarnliste (Pirol)

☒ Rote Liste Brandenburg

V – (Dorngrasmücke, Kernbeißer)

Einstufung des Erhaltungszustandes in BB:

☒ G – günstig

☐ U – unzureichend

☐ S – schlecht

☒ H – häufige Brutvogelart

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Freibrüter, die im gesamten Untersuchungsgebiet auf Flächen mit den entsprechenden Habitatstrukturen vorkommen. Die überwiegenden Arten kommen sehr häufig oder häufig vor. Es handelt sich um verbreitete, euryöke Arten. Die Arten Goldammer und Pirol sind auf der Roten Liste Deutschlands geführt. Auf der Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburgs sind Kernbeißer und Dorngrasmücke gelistet.

Amsel (*Turdus merula*): Die Amsel bevorzugt Lebensräume mit einem Mosaik aus unterholzreichen Baumbeständen und offenen Bereichen. Die Art ist sehr anpassungsfähig und zur Ansiedelung reichen wenige Sträucher/Bäume. Die Brutplätze der Amsel sind in verschiedensten Stellen zu finden, meist in Gehölzen, Nischen von Gebäuden/Felsen. Meist wird in 1-2 m Höhe das Nest angelegt, selten auch am Boden. In Sachsen ist die Amsel flächig anzutreffen.

Buchfink (*Fringilla coelebs*): Zur Ansiedelung des Buchfinks genügen einige Bäume oder höhere Sträucher. Dementsprechend ist der Buchfink in Siedlungsbereichen ebenso wie in geschlossenen Wäldern anzutreffen. Die napfförmigen Nester sind in Höhen von 2-6 m von Bäumen und Sträuchern zu finden.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Die Art kommt bevorzugt in Gebüsch- und Heckenlandschaften aber auch in der offenen Landschaft vor. Insbesondere Feldraine, Grabenränder, Böschungen aber auch Trockenhänge, Abgrabungsflächen und Industrieflächen werden gern von der Dorngrasmücke besiedelt.

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*): Der Eichelhäher ist in jeglichen Wäldern heimisch, besiedelt werden jegliche halboffenen Landschaften mit einem Baumbestand. Der Eichelhäher ist auch in Siedlungsbereichen anzutreffen. Das Nest wird von dieser Art in Bäumen angelegt.

Elster (*Pica pica*): Bevorzugte Lebensräume der Elster sind lichte Auwälder, halboffene parkartige Landschaften und Siedlungsbereiche (Parkanlagen, Friedhöfe, Gartenstädte, Wohnblockzonen).

Gartengrasmücke (*Sylvia borin*): Die Gartengrasmücke lebt zumeist in gebüschreichem offenen Gelände, lückigen unterholzreichen Laub- und Mischwäldern sowie in Auwald- und Gebüschstreifen entlang von Bächen und Flüssen

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*): Bevorzugt kommt der Kernbeißer in lichten Laub- und Mischwäldern mit aufgelockertem Unterwuchs vor. Auch Aufforstungsflächen, Streuobstwiesen und größere Feldgehölze stellen geeignete Habitate für die Art dar.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): In halboffenem bis offenem Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Knicks sowie entlang von Böschungen ist die Klappergrasmücke häufig zu finden. Die Art ist außerdem in Siedlungsbereichen (Parks, Kleingärten, Grünanlagen) sowie in jungen Fichten- und Kiefernsonnungen und an Waldrändern zu finden.

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*): Der Lebensraum der Mönchsgrasmücke besteht aus vertikal gut gegliederten Gehölzen. Für eine Ansiedelung müssen Bäume/Sträucher mit 4-6 m Höhe vorhanden sein. Gebrütet wird in Gebüsch/ Unterholz in 0,5-1,5 m Höhe.

Nebelkrähe (*Corvus corone*): Offene bis halboffene Landschaften mit Bäumen und nahem Grünland werden besiedelt. Es werden vielfältige Biotope bis in die Städte als Lebensraum genutzt.

Pirol (*Oriolus oriolus*): Der Pirol ist in lichten und unterholzreichen Laubmischwäldern anzutreffen, präferiert werden dabei Pappelpflanzungen. Er ist auch in reinen Nadelwäldern zu finden, wenn einzelne Laubbäume eingestreut sind. Das Nest wird hoch in den äußeren Baumkronen aus geflochtenen Pflanzen angelegt.

Ringeltaube (*Columba palumbus*): Die Ringeltaube ist in allen Wäldern und Gehölzen, sowie in menschlichen Siedlungen heimisch. Gebrütet wird in Bäumen, aber auch Gebäudebruten sind belegt.

Singdrossel (*Turdus philomelos*): Die Singdrossel bevorzugt Lebensräume mit einem Mosaik aus unterholzreichen Baumbeständen und offenen Bereichen. Die Singdrossel ist in Städten nicht so verbreitet wie die Amsel. Gebrütet wird in Bäumen und Sträuchern in ca. 2 m Höhe.

Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*): Das Sommergoldhähnchen ist an Fichtenwälder gebunden. Gebrütet wird in den Nadelbäumen, meist Fichte.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*): Der Stieglitz ist in mosaikartigem halboffenem Gelände beheimatet. Häufig ist er auch in Siedlungen anzutreffen. Der Brutplatz ist in Kronen von Laubbäumen zu finden.

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*): Der Sumpfrohrsänger ist zumeist in offenen bis halboffenen Landschaften mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden zu finden. Auch in den mit Schilf bewachsenen Uferbereichen von Fluss- und Bachauen, an Waldrändern und auf -lichtungen sowie auf Rieselfeldern, Ruderalfluren und Spülflächen ist die Art zu finden.

Beeinträchtigungen

Gefährdet sind die Vertreter der Artengruppe Freibrüter unter anderem durch Lebensraumverluste und -entwertungen im Brutgebiet durch bspw. Entwässerung und Nutzungsintensivierung von Moor- und Feuchtwiesen sowie generelle Strukturverarmung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Eine Restrukturierung des Agrarraumes durch Schlagverkleinerung, die Anlage von Ackerrandstreifen, das Zulassen von Nass- u. a. Fehlstellen sowie Ruderalflächen und Brachen sowie ein reduzierter Biozideinsatz wirken sich positiv auf die Bestände der benannten Arten aus.

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

Die **Amsel** wurde mit 1 Revier innerhalb des PG erfasst. 4 weitere Reviere und ein Brutplatz der Art konnten im 100 m-Puffer um das PG sowie 3 Reviere entlang der Zuwegung nachgewiesen werden.

Reviernachweise des **Buchfinks** gelangen ausschließlich außerhalb des PG. Hierbei wurden 12 Reviere im 100 m-Puffer und 14 Reviere im Bereich der geplanten Zuwegung dokumentiert.

Innerhalb des PG konnte 1 Revier der **Dorngrasmücke** nachgewiesen werden. Innerhalb des 100 m-Puffers um das PG wurden 2 Reviere und im Bereich der Zuwegung 1 Revier der Art erfasst.

Der **Eichelhäher** suchte das PG zur Nahrungssuche auf. Innerhalb des 100 m-Puffers wurden 3 Reviere nachgewiesen.

Die **Elster** wurde als Nahrungsgast im PG erfasst. Im Untersuchungsgebiet ist die Art ein möglicher Brutvogel.

Innerhalb des 100 m-Puffers wurde 1 Revier der **Gartengrasmücke** dokumentiert. Weitere Reviere der Art wurden nicht dokumentiert.

Der **Kernbeißer** ist als möglicher Brutvogel im 100 m-Puffer angegeben.

2 Reviere der **Klappergrasmücke** wurden innerhalb des 100 m-Puffers erfasst. Ein weiterer Reviernachweis wurde im Bereich der Zuwegung dokumentiert.

Die **Mönchsgrasmücke** ist ein möglicher Brutvogel im 100 m-Puffer. Ein Revier der Art befand sich in geeigneten Strukturen entlang der Zuwegung.

Innerhalb des PG war die **Nebelkrähe** ein Nahrungsgast. Ein Brutplatz der Art wurde im 100 m-Puffer nachgewiesen.

2 Reviere des **Pirols** wurden im 100 m-Puffer ein weiteres im Bereich der Zuwegung erfasst. Das PG wurde ausschließlich zur Nahrungssuche genutzt.

Die **Ringeltaube** war innerhalb des PG auf Nahrungssuche. Insgesamt 8 Reviere der Art wurden im 100 m-Puffer sowie entlang der Zuwegung nachgewiesen.

Entlang der Zuwegung konnte ein Revier der **Schwanzmeise** dokumentiert werden. Zudem wurde eine Einzelbeobachtung der Art im PG erfasst.

Im Zuge der Erfassungen wurde die **Singdrossel** mit 1 Revier im PG, 5 Revieren im 100 m-Puffer und 4 weiteren Revieren entlang der Zuwegung dokumentiert.

Im Bereich der Zuwegung war das **Sommergoldhähnchen** ein Durchzügler.

Einmalig wurde ein **Stieglitz** innerhalb des PG beobachtet. Sichere Brutnachweise der Art wurden nicht erfasst.

Im Zuge der Erfassungen konnte 1 Revier des **Sumpfrohsängers** im PG nachgewiesen werden.

Fazit: Innerhalb des UG sind teilweise geeignete Bruthabitate für die Vertreter der Artengruppe Freibrüter vorhanden. Aufgrund der ansonsten eher geringen Anzahl an Reviernachweisen innerhalb des PG kann davon ausgegangen werden, dass die geplanten Eingriffsflächen nur in Teilbereichen geeigneten Strukturen für Freibrüter aufweisen. Die Arten Amsel, Dorngrasmücke, Singdrossel und der

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

Sumpfrohrsänger wurden mit jeweils einem Revier im PG erfasst. Alle weiteren Arten brüteten ausschließlich außerhalb der geplanten Eingriffsflächen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population für alle Freibrüter wird auf das Vorkommen in der Gemeinde bezogen. Der Erhaltungszustand aller Arten wird in Brandenburg als günstig angegeben.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB1} – Baustelleneinrichtung

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

A_{AFB1} – Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Im Rahmen des Vorhabens kommt es baubedingt zu einer Flächeninanspruchnahme. Gehölzfällungen sind vorgesehen. Die geplanten Eingriffe sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren (V_{AFB1}). Durch die Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest von den Freibrütern jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen der benannten Arten ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können.

Die benannten Vogelarten werden den häufig in Brandenburg vorkommenden Brutvogelarten zugeordnet, welche eine flächige Verbreitung und einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen sind für die benannten Arten aufgrund der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1}, V_{AFB2} und V_{AFB3} kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes für die häufigen Freibrüter ausgeschlossen werden.

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die benannten Arten wurden im Rahmen der Brutvogelerfassungen im PG nachgewiesen, daher können baubedingte Störungen durch das geplante Vorhaben nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die akustischen und optischen Störungen beschränken sich überwiegend auf die Bauzeit. Aus diesem Grund werden die baubedingten Beeinträchtigungen für häufige Freibrüter nicht als erheblich und somit populationsrelevant eingestuft. Baubedingte Störungen werden unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie durch Kontrollen der ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2} und V_{AFB3}).

In unmittelbaren räumlichen Zusammenhang stehen für diese Artengruppe weitere geeignete Habitatflächen als Ausweichhabitate bereit. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der häufigen Freibrüterpopulationen ist durch den Bau der Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens für die häufigen Freibrüter ebenso nicht ableitbar.

Ein Eintreten des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} und V_{AFB3} nicht einschlägig.

Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen geeignete Bruthabitate der Freibrüter verloren. Gehölzfällungen sind vorgesehen. Die geplanten Eingriffe sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren (V_{AFB1}). Daher werden für die Freibrüter Heckenstrukturen gemäß A_{AFB1} entwickelt. Diese Heckenstrukturen kompensieren die verloren gegangene Habitatstrukturen der oben

Freibrüter (Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfrohrsänger)

benannten Arten. Unter Berücksichtigung der Maßnahme ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Arten ableitbar.

Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar (V_{AFB2}) wird eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) ausgeschlossen werden. Zudem sind im Umfeld des geplanten Vorhabens weitere geeignete Bruthabitate für die euryöken Freibrüter vorhanden.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB2} und V_{AFB3} sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

4.2.4.3 Artengruppe Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kohlmeise, Weidenmeise)

Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
☐ europäische Vogelarten gemäß Art 1 VSchRL
☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

- ☒ Rote Liste Deutschland
 V – Vorwarnliste (Gartenrotschwanz)
☐ Rote Liste Brandenburg

Einstufung des Erhaltungszustandes in BB:

- ☒ G – günstig
☐ U – unzureichend
☐ S – schlecht
☒ H – häufige Brutvogelart

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kohlmeise, Weidenmeise)

Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Höhlen- oder Nischenbrüter, die in Teilräumen des Untersuchungsgebietes mit entsprechenden Habitatstrukturen vorkommen. Es handelt sich um verbreitete, euryöke Arten. Die aufgeführten Arten weisen in Brandenburg stabile Bestände auf. Wo bei der Gartenrotschwanz auf der Vorwarnliste der Rote Liste Deutschlands geführt wird.

Blaumeise (*Parus caeruleus*): Die Blaumeise besiedelt bei Vorhandensein von Baumhöhlen oder Nistkästen von Laub-, Laub-Misch-Wäldern bis hin zu Siedlungsbereichen ein breites Spektrum an Biotopen. Reine Nadelwälder werden gemieden. Die Blaumeise brütet in verschiedensten Höhlen, Nistkästen werden auch gerne angenommen.

Buntspecht (*Dendrocopos major*): In allen Wäldern zu finden, besiedelt auch alle baumbestanden Siedlungsbereiche. Der Buntspecht zimmert seine Bruthöhle oft in vorgeschädigten Bäumen.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*): Bevorzugte Lebensräume der Art sind unter anderem lichte aufgelockerte Altholzbestände, Feldgehölze, alte Weidenauwälder, Streuobstwiesen, Alleen und Kopfweidenreihen in Grünlandbereichen aber auch gehölzreiche Siedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand.

Haubenmeise (*Parus cristatus*): Die Haubenmeise ist im Nadelwald und Nadel-Laubbaum-Bestockungen anzutreffen. Diese Art baut ihre Bruthöhle selbst in morschem oder totem Holz. Nistkästen werden auch angenommen.

Kohlmeise (*Parus major*): Zur Ansiedelung der Kohlmeise reichen kleinere Baumgruppen, es werden alle Arten von Wäldern oder baumbestanden Strukturen als Lebensraum genutzt. Die Kohlmeise brütet in jeglichen Höhlen, Nistkästen werden auch angenommen.

Weidenmeise (*Parus montanus*): Die Weidenmeise ist auf stehendes Totholz angewiesen. Die Art bevorzugt Bruchwälder, halboffene Auen sowie extensiv bewirtschaftete Kieferndickungen sowie verwilderte Feldgehölze und alte aufgelassene Gärten in Dörfern sowie Parks und Friedhöfe.

Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung für die Vertreter der Artengruppe Höhlen- und Nischenbrüter geht unter anderem von dem Verlust oder der Entwertung von halboffenen Agrarlandschaften mit einem Wechsel aus Grünlandflächen, Feldgehölzen, alten Obstwiesen und Gärten aus. Weiterhin stellt der Verlust von geeigneten Brutplätzen in Gehölzen (Höhlenbäume, alte Obstbäume) bzw. an Gebäuden (v.a. Aufgabe von Landwirtschaft, Renovierungsarbeiten) sowie der Verlust oder die Entwertung von geeigneten Nahrungsflächen mit ausreichendem Angebot an Sämereien, Körnern und Insekten eine Gefährdung dar.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Es wurde je 3 Reviere der **Blaumeise** im 100 m-Puffer um das PG nachgewiesen. Ein weiteres Revier der Art konnte entlang der Zuwegung erfasst werden.

Der **Buntspecht** wurde ausschließlich als Nahrungsgast im Bereich der geplanten Zuwegung dokumentiert. Hinweise auf Brutplätze der Art innerhalb des PG sind den Erfassungen nicht zu entnehmen.

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kohlmeise, Weidenmeise)

Im 100 m-Puffer um das PG konnte 1 Revier des **Gartenrotschwanzes** nachgewiesen werden. Ein weiteres Revier wurde in geeigneten Strukturen entlang der Zuwegung erfasst.

Im 100 m-Puffer um das PG wurden 2 **Haubenmeisen**-Reviere erfasst. Entlang der Zuwegung südlich des PG konnten 9 Reviere der Art abgegrenzt werden.

Im PG wurde die **Kohlmeise** mit 1 Brutrevier dokumentiert. Insgesamt 9 weitere Reviere und ein Brutplatz der Art wurden im 100 m-Puffer um das PG sowie entlang der Zuwegung nachgewiesen.

Im 100 m-Puffer um das PG wurden 2 **Weidenmeisen**-Reviere erfasst. Entlang der Zuwegung wurde 1 Revier der Art dokumentiert.

Fazit: Innerhalb des Plangebietes (PG) wurde lediglich ein Brutrevier der Kohlmeise erfasst wobei sich die Niststätte wahrscheinlich außerhalb der geplanten Eingriffsflächen befindet, da innerhalb des PG keine geeigneten Höhlenbäume vorhanden sind. Alle weiteren Brut- bzw. Reviernachweise wurden auf den umliegenden Flächen mit älterem Gehölzbestand sowie entlang der bestehenden Zuwegung dokumentiert /6/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population ist für alle Höhlen- und Nischenbrüter auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen. Der Erhaltungszustand der Arten wird in Brandenburg als günstig angegeben.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung

V_{AFB3} – ökologische Baubegleitung (öBB)

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Die Brutplätze der Arten sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen (z.B. Höhlenbäume) innerhalb des PG außerhalb der geplanten Eingriffsflächen zu erwarten. Eine Inanspruchnahme von nachgewiesenen oder potenziellen Bruthabitaten der oben benannten Arten im Zuge der Flächenberäumung / Bau-feldfreimachung ist nicht vorgesehen. Demnach kann ein baubedingtes Tötungsrisiko für die Artengruppe der Höhlenbrüter ausgeschlossen werden

Eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung der Höhlen- und Nischenbrüter kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, wird jedoch nicht als erheblich eingestuft, da die Arten gegenüber

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kohlmeise, Weidenmeise)

Lärmwirkungen insgesamt als unempfindlich gelten und sich der Bauzeitraum auf wenige Wochen beschränkt.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanzen der erfassten Arten weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Aufgrund der Art des geplanten Vorhabens ist anlage- und betriebsbedingt nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten zu rechnen.

Ein Eintreten des Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG ist nicht ableitbar.

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine baubedingte Beunruhigung/Störung oder Scheuchwirkung kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen durch das geplante Vorhaben auszugehen, da im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung stehen. Brutplätze bzw. potenzielle geeignete Höhlenbäume befinden sich nicht innerhalb der geplanten Eingriffsflächen.

Baubedingte Störungen werden durch die Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) sowie den Einsatz einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB3}). Zudem stehen den Arten im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geeignete Habitatflächen zur Verfügung. Ein Eingriff in höhlenbaumreiche Gehölzbestände ist im Zuge des geplanten Vorhabens nicht vorgesehen. Sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der oben benannten Arten bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Freibrüter durch den Bau der PVFA nicht ableitbar ist.

Der Tatbestand der Störung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} und V_{AFB3}) nicht erfüllt.

Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kohlmeise, Weidenmeise)

- ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch das Vorhaben kommt es baubedingt zu einem kleinflächigen Verlust von überwiegend jungen Gehölzbeständen. Eine Eignung der Bäume und Sträucher als Nisthabitat ist aufgrund des überwiegend sehr jungen Alters der Gehölze nicht gegeben. Im Zuge der Erfassungen wurde lediglich ein Brutrevier der Blaumeise im Bereich der geplanten Zuwegung erfasst wobei der Brutplatz der Art außerhalb der geplanten Eingriffsflächen zu erwarten ist. Da im Zuge des geplanten Vorhabens keine baubedingten Eingriffe in Habitate der Höhlen- und Nischenbrüter vorgesehen sind kommt es nicht zu einer Schädigung von nachgewiesenen oder potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der oben benannten Arten.

Ein indirekter Verlust aufgrund von bauzeitlichen Störungen kann unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) weitestgehend vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung für Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter zu rechnen

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB2}) nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

4.2.5 Zug- und Rastvögel
Bestandsdarstellung und Ermittlung der Prüfrelevanz

Im Zuge des geplanten Vorhabens wurden keine vorhabenbezogenen Erfassungen zur Ermittlung des Artenspektrums der Zug- und Rastvögel vorgenommen. Um eine Beeinträchtigung von Vertretern der benannten Artengruppe durch das geplante Vorhaben der PVFA Kostebrau bewerten zu können wird auf Kartierungen zurückgegriffen, welche im Zuge der Errichtung angrenzender Windparkvorhaben erhoben wurden. /4//5/ Zusätzlich wurden Zug- und Rastvogelraten vorangegangener Jahre ausgewertet /4/. Weiterhin wurden die im SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ vorkommenden und im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes /34/ gelisteten Arten Bezug genommen.

Im Zeitraum September 2018 bis März 2019 erfolgte durch das Fachbüro K&S die Erfassung und Bewertung der Schlafplatznutzung von Gewässern im Umfeld der geplanten Windparks Lauchhammer und Klettwitz durch Nordische Gänse und den Kranich /5/.

Die Schwarze Keule gilt aktuell als Schlafgewässer für nordische Gänse und Kraniche. Für die hier durchgeführte Bewertung wird auf die Erfassungen der Jahre 2018/2019 zurückgegriffen. Im Rahmen der Kartierungen wurden 26 Begehungstermine durchgeführt.

Gemäß den Kartierungen aus den Jahren 2018 und 2019 haben an elf von 26 Kontrollterminen **Nordische Gänse** (Blässgans, Saatgans) das Gewässer Schwarze Keute, welches sich nördlich des geplanten Vorhabens befindet, als Schlafgewässer während der Zug- und Rastzeit genutzt. Während der Schlafplatzzählung am 24.10.2018 wurde ein Rastbestand von rund 2.000 schlafenden Gänsen an der Schwarzen Keute dokumentiert. An den darauffolgenden neun Erfassungsterminen wurden erneut größere Ansammlungen schlafender Gänse registriert. Der größte Rastbestand an Nordischen Gänsen wurde am 27.10.2018 mit etwa 7.000 Individuen erreicht. Ab Ende November wurde die Schwarze Keute nicht mehr von Vertretern der Artengruppe Gänse zur Rast genutzt. Mitte Januar des Jahres 2019 haben einige hundert Gänse in der Schwarzen Keute geschlafen. Der Großteil, geschätzt 600-800 Gänse, flog aber noch in der Dunkelheit ab, so dass lediglich ca. 300 Gänsen am Schlafplatz gezählt werden konnten. Bis Mitte Februar war die Schwarze Keute zugefroren und es wurden bis Ende März keine Gänse mehr rastend an diesem Gewässer dokumentiert. Weiterhin wurden im Zuge der Zug- und Rastvogelerfassungen 2018/2019 an mehreren Tagen fliegende Trupps der Graugans im Bereich der Schwarzen Keute beobachtet. Schlafende und rastende **Graugänse** wurden hingegen nicht erfasst.

Im Zuge der Kartierungen 2018/2019 wurden an acht Tagen rastende **Kraniche** beobachtet. Die größte Individuenanzahl wurde mit 78 Kranichen am 03.10. gezählt. Im Zeitraum zwischen Ende Oktober bis Ende Februar wurden keine Kraniche an dem Schlafplatz registriert. Am 26.02.2019 konnten erneut 19 Individuen der Art und am 07.03. ein Paar am Schlafplatz erfasst werden.

Für die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums wurden unter anderem die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung (GICON 2023) /3/ mit einbezogen.

Die Arten **Singschwan und Höckerschwan** sind mit Rastbeständen im SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ mit jeweils 10 Individuen während der Zug- und Rastzeit gelistet /34/. Es kann nicht ausgeschlossen werden dass die Vertreter der Artengruppe Schwäne die Schwarze Keute als Schlafgewässer nutzen. Zudem wurde der Höckerschwan während älterer Kartierungen (Stand 2015) als Schlafgast am Gewässer erfasst.

Die Arten **Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe** sind hingegen im SDB des SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ als Rastvögel gelistet. Da sich das Europäische Vogelschutzgebiet in unmittelbarer räumlicher Nähe zu dem geplanten Vorhaben befindet kann ein Vorkommen von Möwen während der Zug- und Rastzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zur Ermittlung des Prüfbereiches für die Zug- und Rastvögel wurde die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der jeweiligen Arten angesetzt. Für die Zug- und Rastvögel wurde bei den Arten Kranich, Seeadler und Schwarzstorch ein maximaler Meideabstand von 500 m ermittelt. Daher beträgt das Untersuchungsgebiet für die Zug- und Rastvögel 500 m um die geplanten Eingriffsflächen des Vorhabens.

Die Informationen aus den genannten Quellen, die ermittelten Fluchtdistanzen sowie die vorherrschenden Rast- und Lebensraumbedingungen dienen als Bewertungsgrundlage der Betroffenheitsabschätzung der im SDB /34/ aufgeführten Zug- und Rastvögel. In der

nachfolgenden Tabelle 5 wird eine Abschichtung für die zu erwartenden Rastvogelarten und Durchzügler vorgenommen.

Spalte 1 und **Spalte 2** enthält alle im SDB aufgeführten durchziehenden bzw. rastenden Vogelarten. Die Angaben „Größe der Population im Gebiet“ in **Spalte 3** wurden ebenfalls dem SDB (Stand: Mai 2015) für die Zug- und Rastvögel entnommen. Die Wirkbereiche der **Spalte 4** wurden anhand der Angaben zu Fluchtdistanzen der einschlägigen Literatur recherchiert und zur Bewertung der Planungswirkungen auf die Vogelarten herangezogen.

In **Spalte 5** wird angegeben, welche Arten im artspezifischen Wirkbereich, ausgehend von der Eingriffsflächen (Baugrenze), innerhalb des SPA auch nur ihre Habitatansprüche zur Zug- und Rastsaison vorfinden bzw. für welche Arten diese im Wirkbereich nicht erfüllt werden.

In **Spalte 6** wird angegeben, welche Arten im Rahmen von Rastvogelkartierungen im angrenzenden SPA-Gebiet nachgewiesen werden konnten und in welcher Anzahl.

Die **Spalte 7** enthält die Ausschlussgründe, warum eine Art keiner näheren Betrachtung bezüglich erheblicher Beeinträchtigungen zur Zug- und Rastsaison bedarf. Arten, welche durch diese Abschichtung nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnten und damit prüfungsrelevant sind, sind farbig hinterlegt und werden im Folgenden näher betrachtet.

Tabelle 5: Ermittlung der prüfrelevanten Vogelarten, die im SPA als Durchzügler vorkommen /3/

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Alpenstrandläufer (Limikole)	<i>Calidris alpina</i>	5 – 5	250 m	-	x (50) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ Schlickflächen von Gewässern. → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation im SPA abzuleiten.
Bekassine (Limikole)	<i>Gallinago gallinago</i>	10 – 10	50 m	-	x (30) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ Schilfgebieten, auf Schlickflächen und Flachwasserzonen von Gewässern. → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	100 – 100	400 m	x Schwarze Keute	x (s. Saatgans)	(s. Saatgans)
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	274 – 274	40 m		-	Sucht potenziell im gesamten Gebiet in offenen Bereichen nach Nahrung, auch auf Stoppelfeldern und frisch gepflügten Äckern. Nahrung: Insekten wie Käfer, Schmetterlingen und Springschrecken → Offene Bereiche, welche zur Nahrungssuche genutzt werden könnten, nur sporadisch Wirkbereich vorhanden, da dieser Bereich aufgeforstet wurde. Keine Beeinträchtigung der Rastpopulation im SPA abzuleiten.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Bruchwasserläufer (Limikole)	<i>Tringa glareola</i>	1 – 1	250 m R	-	x (150) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ auf Schlickflächen von Gewässern. Nahrung: Schnecken und Muscheln, Wasserinsekten, Krebse → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Dunkler Wasserläufer (Limikole)	<i>Tringa erythropus</i>	1 – 1	250 m	-	x (15) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich von Gewässern. Nahrungssuche Schlick- und Schlammflächen. Nahrung: Insekten, Würmern, Krebstieren und kleinen Fischen → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Flussregenpfeifer (Limikole)	<i>Charadrius dubius</i>	15 – 15	50 m	-	x (5) (Innenkippe Nord /44/)	Uferbereiche, Schlickflächen. Ernährt sich von bodenbewohnenden oder dicht unter der Oberfläche lebenden Insekten und deren Larven, Spinnen und Würmer. → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Flussuferläufer (Limikole)	<i>Actitis hypoleucos</i>	10 – 10	250 m	-	x (20) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ Schlickflächen von Gewässern. Nahrung: Insekten, Krebstieren, Spinnen und Würmern → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Gänsesäger (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Mergus merganser</i>	8 – 8	300 m	-	-	In Rastsaison auf größeren Seen und Fließgewässern. Hauptnahrung Fisch. Im Prüfbereich keine Gewässer mit Fischbesatz. → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Nachweise zur Rastzeit, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Goldregenpfeifer (Limikole)	<i>Pluvialis apricaria</i>	25 – 25	250 m	-	x (175) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet auf Grünländern und Äckern, Nahrung: Insekten, Würmern, Spinnen und Schnecken, z. T. Beeren → Wirkbereich Aufforstungen mit offenen Flächen mit Einzelgehölzen im nördlichen und südlichen Abschnitt des Wirkbereich, keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, Rast eher in der Innenkippe (über 1 km entfernt) zu vermuten, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation im SPA abzuleiten.
Graugans	<i>Anser anser</i>	50 – 50	ca. 400 m	-	x (5) (Mainzer Land /44/) (122) Bergheider See	In Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrungsaufnahme auf Ackern und Grünland. Schlafplatz: Gewässer → potenzielles Vorkommen möglich
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	10 – 10	200 m	-	x (1) (Innenkippe /44/)/44/	Nahrungssuche an Gewässer und offene bzw. Flächen mit nicht zu hoher Vegetation gebunden. Nahrung: Fische, Frösche, Schlangen, Eidechsen, Mäuse, Insekten

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						→ Wirkbereich v. a. durch Rohbodenflächen, Flachgewässer sowie Aufforstung geprägt, offene Flächen im südlichen Bereich des Wirkbereiches. Nahrungssuche für die Art eher im Bereich der Innenkippe, Gewässer mit Fischbesatz befinden sich nicht im Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Großer Brachvogel (Limikole)	<i>Numenius arquata</i>	17 – 17	400 m	-	x (30) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rast auf frisch gepflügten Äckern, kurzrasigen Wiesen, in Feuchtgebieten, Schlafplatz ist Flachwasserzone von Gewässern, Nahrung: Kleintiere, besonders Wirbellose aus den oberen Bodenschichten → Keine geeigneten Schlafplätze und Nahrungsflächen im Wirkbereich/ Prüfbereich, Rast in der über 1 km entfernten Innenkippe, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Grünschenkel (Limikole)	<i>Tringa nebularia</i>	3 – 3	250 m	-	x (10) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ Flachwasserzone von Gewässern, Nahrung: kleine Fische, Würmer, Krebstiere, Insekten und deren Larven. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Flachwasserbereiche/ Uferzonen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Haubentaucher (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Podiceps cristatus</i>	10 – 10	100 m	-	x (5) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet auf Gewässern und ernährt sich von Fisch und Krebstieren. Ist stark an Gewässer gebunden.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						→ Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Höckerschwan (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Cygnus olor</i>	10 – 10	300 m	-	x (5) (Schwarze Keute /45/)	Nutzt Gewässer als Schlafplatz, Nahrungssuche auf Äckern und Grünländern. Nahrung: Wasserpflanzen, Gras, Getreidepflanzen. → potenzielles Vorkommen möglich
Kampfläufer (Limikole)	<i>Philomachus pugnax</i>	10 – 10	250 m	-	x (20) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet in Feuchtgebieten, Gewässern mit Flachwasserbereichen, z. T. auch auf Wiesen, abgeernteten Äckern, Nahrung: Wasser- und Schlamminsekten bzw. deren Larven, Schnecken, Spinnen, Käfer, seltener pflanzliche Nahrung → Keine geeigneten Gewässer, Feuchtgebiete und Nahrungsflächen im Wirkbereich/ Prüfbereich. Keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Kiebitz (Limikole)	<i>Vanellus vanellus</i>	200 – 200	273 m	-	x (3) (Innenkippe Nord /44/)	Rastet auf Grünland- und Ackerflächen, Nahrung: Bodeninsekten und deren Larven, Regenwürmer, Heuschrecken, z. T. pflanzliche Nahrung. → Wirkbereich durch Aufforstungen geprägt mit offenen Flächen mit Einzelgehölzen im nördlichen und südlichen Abschnitt des Wirkbereich, keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, Rast eher in der Innenkippe (über 1 km entfernt) zu vermuten,

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						keine Beeinträchtigung der Rastpopulation im SPA abzuleiten.
Knäkente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Anas querquedula</i>	5 – 5	250 m	-	x (10) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. → Keine geeigneten Rastbedingungen keine Gewässer mit Wasserpflanzen im Wirkbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	25 – 25	200 m	-	x (3) (Südufer Bergheider See /44/)	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Ernähren sich von Fisch. → Keine geeigneten Rastbedingungen, keine Gewässer mit Fischbesatz im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	10 – 10	200 m	-	x (2) (im SPA /43/)	Jagd in der Nähe von Feuchtgebieten, auf Wiesen und Äckern, Nahrung: Kleinsäuger, seltener Reptilien, Amphibien und Kleinvögel. → Artspezifischer Wirkbereich v. a. durch Aufforstung geprägt, offene Flächen mit Gehölzen kleinflächig im Wirkbereich im südlichen und nördlichen Abschnitt vorhanden. Trotz der Meidung dieser kleinen Abschnitte gute Ausweichmöglichkeiten zur Jagd im SPA gegeben, es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Rastpopulation im SPA abzuleiten.
Kranich	<i>Grus grus</i>	2.500 – 2.500	500 m	-	x (1.200)	Nutzt Gewässer mit Flachwasserzone als Ruhe- und Schlafplatz. Nahrungssuche auf Grünland oder Äckern.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
					(Innenkippe Nord /45/) (56) Schwarze Keute /5/	→ nähere Betrachtung aufgrund der hohen Rastzahlen an der Innenkippe Nord (über 1 km entfernt) durchzuführen.
Krickente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Anas crecca</i>	30 – 30	250 m	-	x (2) (Innenkippe Nord /44//15/)	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrungssuche in der Schlick- und Uferzone: pflanzlich und tierisch. Gründelt oft. Im Herbst auch abgeerntete Stoppelfelder. → Keine geeigneten Rastbedingungen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Lachmöwe (Möwen und Seeschwalben)	<i>Larus ridibundus</i>	20 – 20	200 m	-	x (1) (Mainzer Land /44/)	Schlafplätze befinden sich fast immer auf Gewässern, die oft über Jahrzehnte beibehalten werden. Bevorzugter Rast- und Ruhebereich der Möwen ist der Bergheider See und die Seeteichsenke. Nahrungssuche auf Schlickflächen, Äckern oder Blänken. → Betroffenheiten möglich
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	2 – 2	200 m	-	x (1) (Innenkippe /44/)	Jagd in offenen, baumarmen Landschaften wie Moore, Heiden, ausgedehnten Wiesen, landwirtschaftlichen Anbauflächen. Nahrung: Kleinvögel. → Wirkbereich v. a. durch junge Aufforstung sowie Rohbodenflächen und Flachgewässer geprägt, offene Flächen mit Gehölzen kleinflächig im Wirkbereich im südlichen Abschnitt vorhanden, Betroffenheiten möglich kein geeignetes Rasthabitat, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Pfeifente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Anas penelope</i>	5 – 5	300 m	-	x (50) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Zur Rastsaison auch an Gewässer gebunden. Bevorzugt Teiche mit angrenzenden Grasflächen. Nahrungssuche auch auf Feldern und Wiesen. Nahrung: Wasserpflanzen, Gräser, Kräuter, Sämereien, selten Insekten. → Keine geeigneten Rastbedingungen zur Nahrungssuche und Ruhen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Prachtaucher (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Gavia arctica</i>	1 – 1	100 m	-	x (1) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Stark an Gewässer gebunden, ernährt sich von Fisch und Krebstieren. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer mit Fischbesatz im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Reiherente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Aythya fuligula</i>	10 – 10	250 m	-	x (4) (Südufer Bergheider See /44/)	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrung: Muscheln, Schnecken, Kleintiere, Insekten, wenig pflanzliche Nahrung. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	10 – 10	330 m	x	x (2) (Seeteichsenke /45/)	→ kein geeignetes Rasthabitat dar, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Rotschenkel (Limikole)	<i>Tringa totanus</i>	10 – 10	250 m	-	x (10) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Rastet im Uferbereich/ Flachwasserzone von Gewässern. Nahrung: kleine Fische, Würmer, Krebstiere, Insekten und deren Larven.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						→ Keine geeigneten Rastbedingungen/ Flachwasserbereiche/ Uferzonen im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Saatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	1000 – 2000	ca. 400 m	-	x (2.000) (Schwarze Keute /5/)	Nutzt Gewässer als Ruhe- und Schlafplatz. Nahrungssuche auf Grünland oder Äckern. → Betroffenheiten möglich hohe Rastzahlen an der Schwarzen Keute
Schellente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Bucephala clangula</i>	15 – 15	250 m	-	x (2) (Südufer Bergheider See /44/)	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: kleine Fische, Schnecken, Insekten, Pflanzenteile aus dem Wasser. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten
Schnatterente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Anas strepera</i>	10 – 10	250 m	-	x (40) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrung: Wasserpflanzen, weniger Wasserinsekten, Amphibien, Würmer, kleine Fische. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Schwarzkopfmöwe (Möwen und Seeschwalben)	<i>Larus melanocephalus</i>	3 – 3	200 m	-	x (Einzeltiere) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Schlafplätze befinden sich fast immer auf Gewässern, die oft über Jahrzehnte beibehalten werden. Bevorzugter Rast- und Ruhebereich der Möwen ist der Bergheider See und die Seeteichsenke. Nahrungssuche auf Schlickflächen, Äckern oder Blänken. Nahrung: Fische, Krebse, Insekten, Würmer, Aas

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						→ Betroffenheiten möglich
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	5 – 5	300 m	-	x (1) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Breites Nahrungsspektrum lebende Beute, v. a. Fisch, aber auch Aas. Jagdgebiet offene Landschaften oder Gewässern. Jagd potenziell im gesamten SPA. → Wirkbereich v. a. durch junge Aufforstung, offene Sandböden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Gehölzen im Wirkbereich im südlichen Abschnitt vorhanden, kein geeignetes Rasthabitat dar, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1 – 1	500 m	-	-	Breites Nahrungsspektrum lebende Beute, v. a. Fisch, aber auch Aas. Jagdgebiet offene Landschaften oder Gewässern. Jagd potenziell im gesamten SPA. → Wirkbereich v. a. durch junge Aufforstung, offene Sandböden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Gehölzen im Wirkbereich im südlichen Abschnitt vorhanden, kein geeignetes Rasthabitat dar, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	5 – 5	500 m	-	x (3) (Innenkippe /44/)	→ Wirkbereich v. a. durch junge Aufforstung, offene Sandböden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Gehölzen im Wirkbereich im südlichen Abschnitt vorhanden, Gewässer stellt kein geeignetes Rastgewässer dar, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Silbermöwe (Möwen und Seeschwalben)	<i>Larus argentatus</i>	0 – 40	200 m	-	x (20) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Schlaf- und Rastplätze in Feuchtgebieten und auf Gewässern, Nahrungssuche in Feuchtgebieten, Gewässern, Nahrung: Krebstiere, Muscheln, Fische, bevorzugter Rast- und Ruhebereich der Möwen ist der Bergheider See und die Seeteichsenke → Betroffenheiten möglich
Singschwan (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Cygnus cygnus</i>	10 – 10	300 m	-	x (8) (Seeteichsenke /45/)	Nutzt Gewässer als Schlafplatz, Nahrungssuche auf Äckern und Grünländern. Nahrung: Wasserpflanzen, Gras, Getreidepflanzen. → potenzielles Vorkommen möglich
Stockente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Anas platyrhynchos</i>	1000 – 1000	250 m	-	x (240) (Grünhauser Seen /45/)	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrung: hauptsächlich pflanzlich, auch Fische, Frösche, Krebse. → keine geeigneten Rastbedingungen (Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Sturmmöwe (Möwen und Seeschwalben)	<i>Larus canus</i>	60 – 60	200 m	-	x (2) (Südufer Bergheider See, Mainzer Land /44/)	Schlafplatz in Standgewässern, Nahrungssuche bevorzugt im Grünland, Gewässern und auf Äckern. Nahrung: Regenwürmer, Ringelwürmer, Insekten, Fische, Kleinnager. Bevorzugter Rast- und Ruhebereich sind der Bergheider See und die Seeteichsenke. → Betroffenheiten möglich

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
Tafelente (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Aythya ferina</i>	10 – 10	200 m	-	x (200) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: Wasserpflanzen, Amphibien, Insekten, Krebstiere, kleinere Fische. → keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2 – 2	200 m		x (1) (Anzahl UG /43/ über SPA hinausgehend)	Einmalig beobachtet beim Jagen an der Schwarze Keute. Keine Nachweise während der Rastsaison im Wirk-/ Prüfbereich. Ernährt sich hauptsächlich von Vögeln. Selten Reptilien und Mäuse. Die Nahrungsgrundlage ist im gesamten Tagebau/ SPA vorhanden. → Gewässer stellt kein geeignetes Rastgewässer dar, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Zwergsäger (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Mergus albellus</i>	2 – 2	100 m	-	x (1) (Südufer Bergheider See /44/)	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: hauptsächlich Fische, seltener Insekten, Würmer, Krebstiere, pflanzliche Kost. → Keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Zwergtaucher (Enten, Schwäne und Lappentaucher)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5 – 5	100 m	-	x (1) (nordwestl. WP Sallgast /44/)	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Ernährung Kleinfische, Wasserinsekten, Pflanzenresten.

1	2	3	4	5	6	7
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Größe Population im Gebiet (min.-max.)	Wirkbereich/ Fluchtdistanz Gassner et. al. /38/	Habitatstrukturen für die Rast im Wirkbereich vorhanden	Durch Kartierungen nachgewiesen im Teilgebiet Grünhaus	Ausschlussgründe
						→ Keine geeigneten Rastbedingungen/Gewässer im Wirkbereich/ Prüfbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.

Im Zuge der Errichtung und des Betriebs der PVFA kann somit ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung einer Beschädigung oder Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Störung von artenschutzrechtlich relevanten Individuen erforderlich.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Zug- und Rastvogelarten (gelb markierte Arten in Tabelle 5) hinsichtlich ihrer Betroffenheit auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin untersucht.

Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt für die Zug- und Rastvögel, sofern diese ähnliche Habitatansprüche und Lebensweisen haben, in Artengruppen. Wenn erforderlich werden geeignete Maßnahmen abgeleitet.

4.2.5.1 Artengruppe Nordische Gänse

Artengruppe Nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Saatgans)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☒ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Die Blässgans ist ein Mittel- und Langstreckenzieher, kommt aber auch als Wintergast in Deutschland vor, schwerpunktmäßig im Nordwesten. Die Art kommt in offenen und baumarmen Landschaften vor. Wichtig sind günstige Weideplätze und offene störungsarme Gewässer mit Flachwasserbereichen als Schlafplatz. Im Winter sucht die Art vermehrt großflächige offene Agrarlandschaften auf. Hauptdurchzug erfolgt von Anfang bis Ende März. Die Art ist hauptsächlich tag- und dämmerungsaktiv. In der Dämmerung erfolgen vor allem Schlafplatzflüge. Die Graugans besiedelt überwiegend flache Bereiche natürlicher als auch künstlicher Seen mit reich strukturierter Vegetation und benachbarten Weideflächen. Dabei können Nahrungs- und Schlafplätze mehrere Kilometer auseinander liegen. Die Art ist Teil-, Kurz-, bzw. Mittelstreckenzieher (Durchzügler). Der Hauptdurchzug erfolgt von Mitte Februar bis Anfang März. Sofern Übersommerung stattfindet erfolgt der Abzug ab Herbst und Zuzügler kommen Anfang September dazu. Die Saatgans kommt in offenen Landschaften in Gewässernähe vor. Die Habitate der Art sind nie weit von Seen oder Flüssen entfernt. Die Art gilt als Mittel- und Langstreckenzieher, dabei tritt die Art insbesondere im Osten als Wintergast auf. Hauptdurchzug erfolgt von Ende Januar bis Ende Februar. Die Art	

Artengruppe Nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Saatgans)

ist tag- und dämmerungsaktiv. In der Dämmerung erfolgen vor allem Schlafplatzflüge, gelegentlich ist die Saatgans auch nachtaktiv.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen

☒ potenziell vorkommend

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden keine Nachweise von Vertretern der Artengruppe Nordische Gänse im UG während der Brutzeit dokumentiert. Zug- und Rastvogelerfassungen wurden im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht vorgesehen, da keine zunächst keine Beeinträchtigungen für Rastvögel erwartet wurden. Die Vorhabenfläche selbst weist keine Eignung als Nahrungshabitat auf.

Entsprechend der avifaunistischen Untersuchungsergebnisse zu anderen Vorhaben aus den Jahren 2018/2019 ist eine Nutzung des nördlich angrenzenden Standgewässers Schwarze Keute zu den Windparks Lauchhammer und Klettwitz

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze der benannten Arten nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes um das geplante Vorhaben nachgewiesen wurden.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung (tageszeitlich)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Innerhalb des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze von Vertretern der Artengruppe Gänse im Zuge der Brutvogelerfassungen nachgewiesen. Eine direkte baubedingte Tötung am Brutplatz kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

Nördlich des PG befindet sich das Schlafgewässer Schwarze Keute welches regelmäßig von Nordischen Gänsen während des Frühjahrs- und Herbstzuges als Schlafgewässer aufgesucht wird. Da sich das Schlafgewässer in einer Entfernung von mind. 120 m zu der geplanten Baugrenze und somit außerhalb der baubedingten Eingriffe befindet, können baubedingte Tötungen von Nordischen Gänsen ausgeschlossen werden.

Störungen aufgrund von Spiegelungen und damit verbundene anlagebedingte Kollisionen sind für Nordische Gänse, gemäß der BFN-Studie 247 /19/, von geringer Relevanz. Da die Gänse meist vor Einbruch der Dämmerung ihre Schlafplätze beziehen, wird das Risiko für die benannten Arten sehr gering

Artengruppe Nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Saatgans)

eingeschätzt. Erhebliche Auswirkungen welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen könnten sind nicht zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und einer Fluchtdistanz von 400 m gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen ableitbar.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gemäß den vorliegenden Zug- und Rastvogelraten wurde die Schwarze Keute, welche sich nördlich des geplanten Vorhabens befindet, als Schlafgewässer der Artengruppe Nordischen Gänse identifiziert.

Zur Vermeidung von baubedingten Störungen der Gänserastbestände an ihrem Schlafplatz durch bspw. Lärm und Bewegungsreize wird eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) erforderlich, die die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerungs- und Nachtzeit ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren als Ruhestätte genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Zerstörung von Ruhestätten der Gänse kommt.

Brutplätze von Vertretern der Artengruppe Gänse wurden im Zuge der Erfassungen des Jahres 2022 nicht im UR nachgewiesen. Eine baubedingte Störung am Brutplatz ist demnach nicht ableitbar. Die Vorhabenfläche eignet sich zudem nur bedingt als Nahrungsfläche für Nordische Gänse. Störungen während der Nahrungssuche können weitestgehend ausgeschlossen werden.

Aufgrund notwendiger Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten kann es ggf. zu betriebsbedingten Störungen am Gänserast- und Schlafgewässer kommen. Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}), die festlegt das Arbeiten ausschließlich am Tage durchzuführen sind, können erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen vermieden werden.

Bei den PVFA handelt es sich um fest installierte Anlagen, die keine bewegliche Anlagenteile besitzen und eine maximale Höhe von ca. 3,50 m besitzen. Aus diesem Grund gehen von ihnen nur geringfügige anlagebedingte Scheuchwirkungen aus. Nach entsprechender Literaturrecherche sind derzeit keine anlagebedingten erheblichen Störungen für im Umfeld von PVFA ableitbar. Es wird davon ausgegangen, dass die errichteten PV-Module von den rastenden Gänsen toleriert werden.

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist die Anpflanzung von Hecken und Sträuchern nördlich der PVFA zwischen der Vorhabenfläche und dem Schlafgewässer vorgesehen (vgl. A_{AFB1}). Die Heckenpflanzung soll das Vorhaben visuell von umliegenden Habitatstrukturen wie dem Schlafgewässer der Gänse abschirmen. Die Wirksamkeit der geplanten Maßnahme wird unter anderem durch ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring (Ü_{AFB1}) über einen Zeitraum von mindestens 7 Jahren überprüft.

Artengruppe Nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Saatgans)

Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2}, der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} und der Überwachungsmaßnahme Ü_{AFB1} nicht ableitbar.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Fortpflanzungsstätten von Vertretern der Artengruppe Nordische Gänse wurden nicht innerhalb des PG im Jahr 2022 nachgewiesen.

Nördlich des geplanten Vorhabens befindet sich, in einer Entfernung von ca. 120 m bis 170 m zur geplanten Baugrenze, das Gewässer Schwarze Keute welches nachweislich als Schlafgewässer für Gänse identifiziert wurde. Die Rastbestände während des Herbstzuges betrugen max. 7.000 Individuen an einem Erfassungstermin. Entsprechend der Kartierung zur Schlafplatzzählung von Kranichen und Gänsen wurden an den meisten Erfassungsterminen Gänsetrupps mit deutlich geringeren Anzahlen nachgewiesen. Das Vorhabengebiet selbst eignet sich nicht als Schlafgewässer für die Art. Als Nahrungsflächen eignen sich die vorherrschenden Landreitgrasbestände und Aufforstungsflächen nur bedingt.

Eine direkte baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann zunächst ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in das Schlafgewässer der Gänse vorgesehen ist.

Zur Vermeidung von Störungen der Gänse an ihrem Schlafplatz ist als Vermeidungsmaßnahme eine Ergänzung zur Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) erforderlich, die die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Zerstörung von Ruhestätten der Gänse kommt.

Betriebsbedingte Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten entsprechend der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) am Tage durchzuführen um Störungen der Gänse an ihrem Schlafgewässer zu vermeiden.

Anlagebedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.5.2 Kranich

Kranich (<i>Grus grus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-RL ☒ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland - ☒ Rote Liste Brandenburg -	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Kranichs im Norden und Osten des Landes. Der Kranich nutzt störungsfreie Nassstellen in beispielsweise Erlenbruchwäldern, kleinere Waldseen, Röhricht-Verlandungszonen, sumpfige Niedermooresenken, Seggenrieder sowie alte Torfstiche der Hochmoore zur Brut. Der Nistplatz, welcher über einen Meter groß werden kann, wird auf einer Erhöhung am Boden errichtet. Die Nahrungssuche erfolgt fußläufig in lichten Laub- und Bruchwäldern sowie auf Weiden, offenen und feuchten Grünlandflächen. Sind die Jungvögel größer kommen auch Ackerflächen mit Ernterückständen (Stoppelfelder) oder aufkeimender Ansaat hinzu. Bevorzugte Feldfruchtarten sind Getreide, Mais, Erbsen, Bohnen und Kartoffeln. Die Art benötigt zudem große, störungsarme, flache Gewässer zum Rasten. Bevorzugt werden Gewässer mit Flachwasserzonen von 20-30 cm Wassertiefe, in denen die Kraniche nachts im Stehen schlafen und vor Fressfeinden geschützt sind. Der Kranich wird nach der Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs als nicht gefährdet eingestuft. Die Art gilt jedoch nach dem Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als streng geschützt und ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend	
Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2022 wurden keine Brutplätze des Kranichs im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Nahrungssuchende Individuen der Art wurden hingegen innerhalb der Brutzeit vereinzelt im Plangebiet erfasst. Zug- und Rastvogelerfassungen wurden im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht durchgeführt, da zunächst keine Beeinträchtigungen für Rastvögel erwartet wurden. Die Vorhabenfläche selbst weist lediglich eine sehr geringe Eignung als Nahrungshabitat für den Kranich auf. Dem SDB des angrenzenden SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ sind fünf Brutreviere und Rastbestände von ca. 2.500 Individuen der Art zu entnehmen. /34/ Da das SPA aus verschiedenen Teilflächen besteht, können die Brutreviere den einzelnen Teilflächen nicht konkret zugeordnet werden.	

Kranich (*Grus grus*)

Gemäß den vorliegenden Zug- und Rastvogelkartierungen, welche für die angrenzenden Windparks Lauchhammer und Klettwitz durchgeführt wurden, gilt die nördlich gelegene Schwarze Keute als Schlafgewässer für Kraniche. Im Rahmen der Kartierungen wurden an acht Terminen rastende Kraniche beobachtet. Die größte Anzahl wurde mit 78 Kranichen am 03.10.2018 gezählt. Von Ende Oktober bis Ende Februar wurden keine Kraniche am Schlafplatz registriert. Erst Ende Februar sowie Anfang März 2019 wurden erneut Individuen der Art am Schlafplatz erfasst. Auf Grundlage der vorliegenden Erfassungen ist nicht mit Kranichtrupps in bedeutenden Anzahlen im Nahbereich des geplanten Vorhabens zu rechnen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze des Kranichs im UG nachgewiesen wurden.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung (tageszeitlich)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Innerhalb des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze des Kranichs im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 nachgewiesen. Zudem weist die Vorhabenfläche keine Eignung als Bruthabitat für die Art auf. Eine direkte baubedingte Tötung am Brutplatz kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

Nördlich des PG befindet sich das Schlafgewässer Schwarze Keute welches zeitweise von Kranichen während des Frühjahrs- und Herbstzuges als Schlafgewässer aufgesucht wird. Da sich das Schlafgewässer in einer Entfernung von mind. 120 m zu der geplanten Baugrenze und somit außerhalb der baubedingten Eingriffe befindet, können baubedingte Tötungen von Kranichen ausgeschlossen werden.

Störungen aufgrund von Spiegelungen und damit verbundene anlagebedingte Kollisionen sind für den Kranich, gemäß der BFN-Studie 247 /19/, von geringer Relevanz. Da die Art meist vor Einbruch der Dämmerung ihre Schlafplätze beziehen, wird das Risiko für die benannte Art als sehr gering eingestuft. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und einer Fluchtdistanz von 500 m gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Kranich (*Grus grus*)

Betriebsbedingte Tötungen des Kranichs sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gemäß den vorliegenden Zug- und Rastvogelraten wurde die Schwarze Keute, welche sich nördlich des geplanten Vorhabens befindet, insbesondere während des Kranichzuges im Herbst und Frühjahr als Schlafgewässer der des Kranichs identifiziert. Über die Wintermonate wurde die Art nicht am Gewässer erfasst.

Zur Vermeidung von baubedingten Störungen der Kranichrastbestände an ihrem Schlafplatz durch bspw. Lärm und Bewegungsreize wird eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) erforderlich, die die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerungs- und Nachtzeit ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren als Ruhestätte genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Zerstörung von Ruhestätten der Gänse kommt.

Brutplätze von Vertretern der Artengruppe Gänse wurden im Zuge der Erfassungen des Jahres 2022 nicht im UR nachgewiesen. Eine baubedingte Störung am Brutplatz ist demnach nicht ableitbar.

Aufgrund notwendiger Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten kann es ggf. zu betriebsbedingten Störungen am Gänserast- und Schlafgewässer kommen. Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}), die festlegt das Arbeiten ausschließlich am Tage durchzuführen sind, können erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen während des Herbst- und Frühjahrszuges vermieden werden.

Bei den PVFA handelt es sich um fest installierte Anlagen, die keine bewegliche Anlagenteile besitzen und eine maximale Höhe von ca. 3,50 m besitzen. Aus diesem Grund gehen von ihnen nur geringfügige anlagebedingte Scheuchwirkungen aus. Nach entsprechender Literaturrecherche sind derzeit keine anlagebedingten erheblichen Störungen für im Umfeld von PVFA ableitbar. Es wird davon ausgegangen, dass die errichteten PV-Module von den rastenden Kranichen toleriert werden.

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist die Anpflanzung von Hecken und Sträuchern nördlich der PVFA zwischen der Vorhabenfläche und dem Schlafgewässer vorgesehen (vgl. A_{AFB1}). Die Heckenpflanzung soll das Vorhaben visuell von umliegenden Habitatstrukturen wie dem Schlafgewässer des Kranichs abschirmen. Die Wirksamkeit der geplanten Maßnahme wird unter anderem durch ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring (Ü_{AFB1}) über einen Zeitraum von mindestens 7 Jahren überprüft.

Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2}, der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} und der Überwachungsmaßnahme Ü_{AFB1} nicht ableitbar.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Kranich (<i>Grus grus</i>)	
☐	Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
☐	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
☐	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
Brutplätze des Kranichs wurden nicht innerhalb des PG im Jahr 2022 nachgewiesen. Nördlich des geplanten Vorhabens befindet sich, in einer Entfernung von ca. 120 m bis 170 m zur geplanten Baugrenze, das Gewässer Schwarze Keute welches nachweislich als Schlafgewässer für den Kranich identifiziert wurde. Es wurden ausschließlich kleine Kranichtrupps (max. Individuenanzahl 78 Tiere/Tag) an der Schwarzen Keute während des Herbstzuges dokumentiert. Entsprechend der Kartierung zur Schlafplatzzählung von Kranichen und Gänsen wurden an wenigen Erfassungsterminen Trupps mit geringeren Anzahlen nachgewiesen. Das Vorhabengebiet selbst eignet sich nicht als Schlafgewässer für die Art. Als Nahrungsflächen eignen sich die vorherrschenden Landreitgrasbestände und Aufforstungsflächen nur bedingt. Eine <u>direkte baubedingte</u> Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann zunächst ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in das Schlafgewässer des Kranichs vorgesehen ist. Zur Vermeidung von Störungen der Gänse an ihrem Schlafplatz ist als Vermeidungsmaßnahme eine Ergänzung zur Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) erforderlich, die die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Zerstörung von Ruhestätten der Art kommt. <u>Betriebsbedingte</u> Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten entsprechend der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) am Tage durchzuführen um Störungen rastender Kraniche am Schlafgewässer zu vermeiden. <u>Anlagebedingt</u> ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} nicht einschlägig.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.5.3 Artengruppe Schwäne

Artengruppe Schwäne – Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
☐	Anhang IV FFH-RL
☒	europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL

Artengruppe Schwäne – Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	
☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☒ Rote Liste Brandenburg R – extrem selten (Singschwan)	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</u> Der Höckerschwan ist ein Teilzieher, das bedeutet, dass ein Teil der Population in Deutschland überwintert. (SÜDBECK et al. 2005 /11/) Bei länger anhaltenden Frostperioden kommt es zur Winterflucht. (ABBO 2001 /35/) Er gehört zu den Kurzstreckenziehern. Der Heimzug erfolgt in der Regel von Anfang Februar bis Anfang April. Der Hauptdurchzug erfolgt in Deutschland von Anfang bis Ende März. (SÜDBECK et al. 2005 /11/) In Abhängigkeit von Witterungs- und Rastbedingungen kommt es während des Heimzuges insbesondere in den Flussauen Brandenburgs zu größeren Ansammlungen. (ABBO 2001 /35/) Der Höckerschwan zählt zu den besonders geschützten Arten nach BNatSchG. Derzeit wird die Art in den Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs als ungefährdet eingestuft. Der Singschwan ist ein Kurzstreckenzieher. Wie der Höckerschwan überwintert auch er teilweise in Deutschland. Der Heimzug erstreckt sich von Mitte Januar bis Anfang April, wobei der Hauptdurchzug sich auf den Zeitraum von Ende Januar bis Anfang März erstreckt. (SÜDBECK et al. 2005 /11/) Der Bestand der nordwest- und zentraleuropäischen Winterpopulation wird derzeit auf etwa 90.000 Individuen geschätzt (Trend positiv). Davon überwintern etwa 29.000 Individuen in Deutschland und ca. 4.500 in Brandenburg, schwerpunktmäßig in den Niederungen von Oder, Elbe und Havel und in den großen Luchgebieten. Der Singschwan gilt als Brutvogel auf der Roten Liste Deutschlands und Brandenburgs als extrem selten. Nach Bundesnaturschutzgesetz ist der Singschwan eine streng geschützte Art. Zudem ist die Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend Brutnachweise von Höcker- und Singschwan sind den avifaunistischen Erfassungen 2022 nicht zu entnehmen. Ebenso wurden die beiden nicht als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG erfasst. Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe zur Schwarzen Keute (Schlafgewässer für Gänse und Kraniche) wird ein Vorkommen von Schwänen insbesondere während der Zugzeit im Herbst und Frühjahr als potenziell möglich erachtet. Beide Arten sind mit Rastbeständen im SDB des SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ mit jeweils 10 Individuen gelistet. Für den Höckerschwan ist zudem aus älteren Kartierungen (Stand 2015) eine Schlafplatznutzung nachgewiesen. Die Nutzung der Schwarzen Keute als Schlafgewässer kann demnach für die Arten Singschwan und Höckerschwan während der Zugzeit nicht sicher ausgeschlossen werden.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da die Art nicht innerhalb des UG nachgewiesen wurde.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	

Artengruppe Schwäne – Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*)
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

 V_{AFB2} – Bauzeitenregelung (tageszeitlich)

 A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

 Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Innerhalb des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze der Arten Höckerschwan und Singschwan im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 nachgewiesen. Eine direkte baubedingte Tötung am Brutplatz kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

Nördlich des PG befindet sich das Schlafgewässer Schwarze Keute, welches eine Eignung als Schlafgewässer für Schwäne aufweist. Da sich die Schwarze Keute in einer Entfernung von mind. 120 m zu der geplanten Baugrenze und somit außerhalb der baubedingten Eingriffe befindet, können baubedingte Tötungen von Höcker- und Singschwan ausgeschlossen werden.

Störungen aufgrund von Spiegelungen und damit verbundene anlagebedingte Kollisionen sind für Schwäne, gemäß der BFN-Studie 247 /19/, von geringer Relevanz. Da die Arten nicht während der Nacht ziehen und meist vor Einbruch der Dämmerung ihre Schlafplätze beziehen, wird das Risiko für Schwäne als gering eingestuft. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Populationen führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und einer Fluchtdistanz von 300 m gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Betriebsbedingte Tötungen von Singschwan und Höckerschwan sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Höckerschwan weist eine Fluchtdistanz von ca. 300 m auf. Die Entfernungen zwischen der Schwarzen Keute als Schlafplatz und dem Baufeld betragen zwischen 120 m und 170 m, somit können baubedingte Störungen für Schwäne an den Schlafplätzen zunächst nicht sicher ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung, welche die Bauarbeiten sowie Unterhaltungs- und

Artengruppe Schwäne – Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Wartungsarbeiten während des Herbst- und Frühjahrszuges auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen vermieden werden.

Bei den PVFA handelt es sich um fest installierte Anlagen, die keine bewegliche Anlagenteile besitzen und eine maximale Höhe von ca. 3,50 m besitzen. Aus diesem Grund gehen von ihnen nur geringfügige Scheuchwirkungen aus, welche nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Arten bzw. ihrer Rastbestände führen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die errichteten PV-Module toleriert werden.

Anlagebedingt ist mit keinen erheblichen Störungen der Schwäne zu rechnen.

Weiterhin ist im Zuge des geplanten Vorhabens eine Anpflanzung von Hecken und Sträuchern nördlich der PVFA zwischen der Vorhabenfläche und dem Schlafgewässer vorgesehen (vgl. A_{AFB}1). Die Heckenpflanzung soll das Vorhaben visuell von umliegenden Habitatstrukturen wie dem Schlafgewässer Schwarze Keute abschirmen. Die Wirksamkeit der geplanten Maßnahme wird unter anderem durch ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring (Ü_{AFB}1) über einen Zeitraum von mindestens 7 Jahren überprüft.

Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB}2, der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB}1 und der Überwachungsmaßnahme Ü_{AFB}1 nicht ableitbar.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Brutplätze von Höckerschwan und Singschwan wurden nicht innerhalb des PG im Jahr 2022 nachgewiesen.

Nördlich des geplanten Vorhabens befindet sich, in einer Entfernung von ca. 120 m bis 170 m zur geplanten Baugrenze, das Gewässer Schwarze Keute welches im Jahr 2015 als Schlafgewässer vom Höckerschwan genutzt wurde. Die Rastbestände von Höcker- und Singschwan wurden im SDB mit jeweils zehn Individuen beziffert. Demnach zählt die Schwarze Keute nicht zu Schlafgewässern, mit Rastbeständen mit bedeutenden Individuenanzahlen. Das Vorhabengebiet selbst eignet sich nicht als Schlafgewässer für die Arten.

Eine direkte baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann zunächst ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in das Schlafgewässer vorgesehen ist.

Um Störungen von Gänsen an ihrem Schlafplatz zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung (V_{AFB}2) vorzusehen, welche die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Schädigung von Ruhestätten der Arten kommt.

Artengruppe Schwäne – Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Betriebsbedingte Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten sind entsprechend der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) am Tage durchzuführen um Störungen am Schlafgewässer zu vermeiden.

Anlagebedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.5.4 Artengruppe Möwen
Artengruppe Möwen (Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe)
Schutz- Gefährdungsstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
- ☐ europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

☐ Rote Liste Deutschland

☒ Rote Liste Brandenburg

Einstufung des Erhaltungszustandes

☐ FV günstig/hervorragend

☐ U1 ungünstig - unzureichend

☐ U2 ungünstig - schlecht

Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:

Die **Lachmöwe** kommt in offenen Feuchtgebietslandschaften vor, im Binnenland nutzt die Art Verlandungszonen, Inseln von Binnenseen und Altwässern oder Weihern sowie künstlich angelegte Stillgewässer (u.a. Braunkohlerestseen). Nahrungshabitate im Binnenland stellen hauptsächlich Grünland- und Ackergebiete dar. Die Lachmöwe gilt als Teil- und Kurzstreckenzieher, der Hauptdurchzug erfolgt von Mitte März bis Mitte April. Die Art ist tagaktiv, in den Brutkolonien auch nachtaktiv. (SÜDBECK et al. 2005 /11/)

Die **Sturmmöwe** kommt im Binnenland hauptsächlich auf Inseln der norddeutschen Seen und Flüsse vor, aber auch in naturfernen Habitaten wie Kiesgruben oder Hafengebieten. Neben den Wattflächen stellen Grünland und Ackerland Nahrungshabitate der Art dar. Auch die Sturmmöwe gehört zu den Teil- und Kurzstreckenziehern, der Heimzug erfolgt Anfang März bis Ende April. Die Art ist überwiegend tagaktiv. (SÜDBECK et al. 2005 /11/)

Deutschlandweit gibt es ca. 240 Brutpaare der **Schwarzkopfmöwe**. Vorzugsweise nutzt die Art verschiedene Feuchtgebiete wie Salzwiesen, Ästuaren, Inseln aber auch Verlandungszonen an Sand- und

Artengruppe Möwen (Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe)

Kiesabbaugewässern als Brutlebensraum. Die Schwarzkopfmöwe ist zudem häufig mit den Arten Lach- und Sturmmöwen vergesellschaftet. Sie brütet in Kolonien und gehört den Bodenbrütern an. Die Nahrungssuche erfolgt zumeist auf Flächen der Kulturlandschaft auf Äckern und Wiesen.

Die **Silbermöwe** ist ein häufiger Brutvogel des Norddeutschen Wattenmeers. Die Art ist ebenso an der Ostsee und auch vermehrt an Mülldeponien zu finden. Vor allem Salzwiesen werden von der Art als Brut habitat genutzt. Die Silbermöwe brütet in Kolonien am Boden und gilt als Nahrungsopportunist, da sie sich von Kleintieren, Aas aber auch Pflanzenteilen ernähren kann.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen

☒ potenziell vorkommend

Im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 konnten keine Brutplätze von Vertretern der Artengruppe Möwen im Untersuchungsraum einschließlich des Plangebietes nachgewiesen werden. Vorhabenbezogene Zug- und Rastvogelerfassungen liegen nicht vor.

Den Zug- und Rastvogelerfassungen aus den Jahren 2018 und 2019, welche für die umliegenden Windparkplanungen erhoben wurden sind ebenso keine Hinweise auf Nachweise für die Nutzung der Schwarzen Keute als Schlafgewässer für Möwenarten (Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe) zu entnehmen. Die primären Schlafgewässer der Möwen wurden im Bereich des Bergheider Sees und der Mainzer Senke identifiziert.

Aufgrund der Habitateignung der Schwarzen Keute als Schlafgewässer wird von einer potenziellen Nutzung durch die Vertreter der Artengruppe Möwen ausgegangen.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: keine genaue Eingrenzung der lokalen Population möglich da keine Brutplätze der benannten Arten nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes um das geplante Vorhaben nachgewiesen wurden.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB2} – Bauzeitenregelung (tageszeitlich)

A_{AFB1} – Anlagen von Heckenstrukturen für Freibrüter

Ü_{AFB1} – Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Innerhalb des geplanten Vorhabens wurden keine Brutplätze der oben benannten Möwenarten im Zuge der Brutvogelerfassungen 2022 nachgewiesen. Eine direkte baubedingte Tötung am Brutplatz kann demnach sicher ausgeschlossen werden.

Artengruppe Möwen (Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe)

Nördlich des PG befindet sich das Schlafgewässer Schwarze Keute, welches eine Eignung als Schlafgewässer unter anderem für die Vertreter der Artengruppe Möwen aufweist. Da sich die Schwarze Keute in einer Entfernung von mind. 120 m zu der geplanten Baugrenze und somit außerhalb der baubedingten Eingriffe befindet, können baubedingte Tötungen von Möwen ausgeschlossen werden.

Störungen aufgrund von Spiegelungen und damit verbundene anlagebedingte Kollisionen sind für Möwen, gemäß der BFN-Studie 247 /19/, von geringer Relevanz. Da die Arten nicht während der Nacht ziehen und meist vor Einbruch der Dämmerung ihre Schlafplätze beziehen, wird das Risiko für Möwen als gering eingestuft. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen, welche zu einer Verschlechterung der lokalen Populationen führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und einer Fluchtdistanz von 200 m gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) /37/ weitestgehend ausgeschlossen werden. Zudem bewegen sich die Fahrzeuge langsam, so dass diese rechtzeitig wahrgenommen werden können. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist nicht ableitbar.

Betriebsbedingte Tötungen von Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht einschlägig.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Möwen weisen eine Fluchtdistanz von ca. 200 m auf. Die Entfernungen zwischen der Schwarzen Keute als Schlafplatz und dem Bau Feld betragen zwischen 120 m und 170 m, somit können baubedingte Störungen an dem Schlafgewässer zunächst nicht sicher ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung, welche die Bauarbeiten sowie Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten insbesondere während des Herbst- und Frühjahrzuges auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen vermieden werden.

Bei den PVFA handelt es sich um fest installierte Anlagen, die keine bewegliche Anlagenteile besitzen und eine maximale Höhe von ca. 3,50 m besitzen. Aus diesem Grund gehen von ihnen nur geringfügige Scheuchwirkungen aus, welche nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Möwen bzw. ihrer Rastbestände führen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die errichteten PV-Anlagen toleriert werden.

Anlagebedingt sind keine erheblichen Störungen für Schwäne zu erwarten.

Weiterhin ist im Zuge des geplanten Vorhabens eine Anpflanzung von Hecken und Sträuchern nördlich der PVFA zwischen der Vorhabenfläche und dem Schlafgewässer vorgesehen (vgl. A_{AFB1}). Die Heckenpflanzung soll das Vorhaben visuell von umliegenden Habitatstrukturen wie dem Schlafgewässer Schwarze Keute abschirmen. Die Wirksamkeit der geplanten Maßnahme wird unter anderem durch ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring (Ü_{AFB1}) über einen Zeitraum von mindestens 7 Jahren überprüft.

Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2}, der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} und der Überwachungsmaßnahme Ü_{AFB1} nicht ableitbar.

Artengruppe Möwen (Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe)

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

(Tötungen / Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Brutplätze von Möwen sowie geeignete Bruthabitate wurden nicht innerhalb des PG nachgewiesen.

Nördlich des geplanten Vorhabens befindet sich, in einer Entfernung von ca. 120 m bis 170 m zur geplanten Baugrenze, das Gewässer Schwarze Keute welches ein potenzielles Schlafgewässer für Möwen darstellt. Die Rastbestände der Arten Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe wurden im SDB mit 20-20, 3-3, 0-40, 60-60 Individuen beziffert. Demnach zählt die Schwarze Keute nicht zu Schlafgewässern, welche von Rastbeständen mit bedeutenden Individuenanzahlen. Das Vorhabengebiet selbst eignet sich nicht als Schlafgewässer für die Arten.

Eine direkte baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann zunächst ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in das Schlafgewässer vorgesehen ist.

Um Störungen der Möwen an ihrem Schlafplatz zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) erforderlich, welche die Bauarbeiten auf die Tagzeiten beschränkt und die Dämmerung ausschließt. Da das Schlafgewässer während der Dämmerungs- und Nachtzeit von den Tieren genutzt wird und die Bautätigkeiten am Tage erfolgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen baubedingten Störungen und somit zu einer indirekten Zerstörung von Ruhestätten der Arten kommt.

Betriebsbedingte Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten sind entsprechend der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) am Tage durchzuführen um Störungen rastender Möwen am Schlafgewässer zu verhindern.

Anlagebedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten zu rechnen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} nicht einschlägig.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität

Um eine Beschädigung oder Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Individuen auszuschließen, werden Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Die in den nachfolgenden Abschnitten dargestellten Maßnahmen orientieren sich fachlich an dem vorliegenden Maßnahmenkonzept, welches durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung – Schmal + Ratzbor (2023c) erarbeitet wurde /10/.

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

5.1.1 V_{AFB1} - Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sollten Fallen für Kleintiere, Amphibien und Vögel vermieden werden. Baugruben sind bspw. mit Ausstiegshilfen zu versehen damit ggf. in der Baugrube befindliche Tiere selbstständig wieder hinausgelangen können.

In die vorhandenen Standgewässer, welche westlich des Geltungsbereichs existieren, darf im Zuge des geplanten Vorhabens nicht eingegriffen werden. Der Löschteich im Südosten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist von dem Bauvorhaben auszulassen.

5.1.2 V_{AFB2} - Bauzeitenregelung

Aufgrund der Artnachweise von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien innerhalb des Plangebietes wird eine komplexe Bauzeitenregelung erforderlich.

Tageszeitliche Regelungen

Um baubedingte Störungen für dämmerungs- und nachtaktive Arten wie Fledermäuse, bestimmte Brutvogelarten, Zug- und Rastvögel während der Zugzeiten sowie Amphibien sicher ausschließen zu können ist es erforderlich, dass notwendigen Bauarbeiten ausschließlich am Tage durchgeführt werden. Nach dem Ende der morgendlichen Dämmerungsphase (1h nach Sonnenaufgang) kann mit den Arbeiten begonnen werden. Mit Beginn der Abenddämmerung (1h vor Sonnenuntergang) sind die Bauarbeiten einzustellen und bis zum darauffolgenden Tag zu unterbrechen. Die Regelung ist auch für Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten anzuwenden.

Jahreszeitliche Regelungen

Der nachfolgenden Abbildung 8 sind die konkreten Zeiträume zu entnehmen in denen die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die weiteren Maßnahmen umzusetzen sind.

Monate	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anmerkungen
Vermeidungs-Maßnahmen																
VAFB 1 Baustelleneinrichtung																
VAFB 2 Bauzeitenregelung																
Fällung von Gehölzen																
Rodung der Wurzelstubben																
Fräsen bereits wiederaufgeforsteter Flächen																
Mahd der Vorhabenfläche																
VAFB 3 ökologische Baubegleitung																
VAFB 4 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Reptilien und Amphibien																
Herrichten von Stubbenwällen und Sandlinsen																
Errichten der Amphibien- und Reptilienschutzzäune um das Baufeld sowie entlang der Zuwegung																Schutzzäune sind vor Aktivitätsbeginn der Zauneidechse zu Errichten und müssen während der gesamten Bauaktivität bis zum Ende der Bauzeit funktionstüchtig sein. Die Schutzzäune müssen zudem auf der Zauninnenseite in einem Abstand von 50 m mit Rampen versehen werden um ein selbstständiges Abwandern der Tiere aus dem Baufeld zu ermöglichen.
Baufeldkontrollen vor Baubeginn																
VAFB 5 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter																
zusätzliche Vergrämungsmaßnahmen (bspw. Einsatz von Vergrämungsbällons)																
Baufeldkontrollen vor Baubeginn																

Legende

- Maßnahmen für Brutvögel
- Maßnahmen für Reptilien und Amphibien
- allgemeine Maßnahme
- ↶
 die Maßnahme setzt nach dem Ende der Bautätigkeiten ein
- die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten

Abbildung 8: Ablaufschema Bauzeitenregelung (V_{AFB2})

Baufeldfreimachung:

Zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (*außerhalb der Brutzeit sowie außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien und Amphibien*)

- Fällung der Gehölze und Ziehen von Wurzelstubben,
- Mahd gehölzfreier oder nur mit schwachen Gehölzen bestandener Bereiche und Abfahren des Mähgutes
- Fräsen von bereits aufgeforsteten Flächen bis max. 5-10 m unter Muldensohle
- Aufwertung der nördlich angrenzenden Flächen außerhalb der PVFA durch Anlage von Habitatementen (Stubben-/ Astwerkwällen und Sandlinsen) (P_{AFB1})
- Umzäunen der Baufelder mit einem blickdichten Folienzaun + Ausstiegsmöglichkeiten (Rampen an der Zauninnenseite) um ein Wiedereinwandern von Amphibien und Reptilien in das Baufeld zu verhindern (V_{AFB4})
- Errichten der Amphibien-/Reptilienschutzzaune beidseitig entlang der Zuwegungen (V_{AFB4})
- Ausgrenzen von Laichgewässern (V_{AFB4})
- Anlage von Heckenstrukturen in den nördlichen Randbereichen außerhalb des Baufeldes, die Pflanzung der Sträucher sollte in den Monaten Oktober/November erfolgen (A_{AFB1})

Zwischen Anfang März bis Mitte/Ende April (*Beginn der Aktivitätsphase von Reptilien/Amphibien und Beginn der Brutzeit*)

- Abwandern der Amphibien und Reptilien aus dem Baufeld
- ggf. erneuter Vegetationsrückschnitt innerhalb des Baufeldes (Schnitthöhe nicht <10cm) (V_{AFB4})
- wenn erforderlich Einsatz von Flatterbändern und Vergrämnungsbällons (V_{AFB5})
- regelmäßige Kontrolle der Fläche auf Funktionstüchtigkeit der Maßnahmen
- bei fehlender oder eingeschränkter Wirksamkeit der Vergrämnungsmaßnahme wird ein aktives Umsetzen der Tiere in angrenzende geeignete Lebensräume erforderlich (V_{AFB4})
- abschließende Kontrolle der Bauflächen vor Baubeginn durch die öBB, wenn erforderlich einleiten weiterer Maßnahmen (z.B. Umsetzen von Reptilien und Amphibien aus dem Baufeld) (V_{AFB4})

Vor Baubeginn ist die Baufeldfreigabe durch die öBB erforderlich

Nach Bauende / -abschluss

- Rückbau der Reptilien- und Amphibienschutzzaune

- Fortlaufende Entwicklungspflege der Eingriffsflächen innerhalb sowie der Maßnahmenflächen außerhalb der PVFA (P_{AFB2})
- Monitoring über einen Zeitraum von mind. sieben Jahren (Ü_{AFB1})

Brutvögel

Die Bauaktivitäten, insbesondere die Baufeldfreimachung Gehölzfällungen, (Entfernung der Vegetationsdecke, Aufnehmen des Oberbodens, etc.) sowie Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar umzusetzen, um eine Verletzung des Tötungs- und Störungsverbotes für Brutvögel auszuschließen.

Eine Ausdehnung der Arbeiten zur Baufeldfreimachung über den Februar hinaus ist dann zulässig, wenn die Arbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Damit kann eine zwischenzeitliche Ansiedlung von Arten im näheren Umfeld der Baumaßnahmen vermieden werden.

Sollten im Zuge der Baufeldfreimachung, bzw. bei den Holzungen geschützte Tiere in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgefunden werden, so sind die Bau- und Holzungsarbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen, wie das Bergen und die fachgerechte Versorgung aufgefunder geschützter Tiere in Absprache mit der öBB und der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Dies ist entsprechend zu dokumentieren. Tierart, Anzahl, ggf. Geschlecht und Alter sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln. Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, sind alle ggf. notwendigen Gehölzbeseitigungen unter Begleitung der ökologischen Baubegleitung (vgl. V_{AFB3}) zu realisieren.

Reptilien und Amphibien

Baufeldvorbereitende Maßnahmen, welche nicht mehr als 10 cm in den Boden eingreifen, können außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien erfolgen. Zur Freistellung des Baufeldes (Fällungen, Rückschnitt der Vegetation, Ziehen der Wurzelstubben) ist demnach der Winterzeitraum (1. Oktober bis 28. Februar) zu nutzen. /10/

Jegliche Eingriffe in den Boden welche bspw. eine Verdichtung des Bodens durch das Befahren mit schwerem Gerät bewirken sowie das Rammen der Trägerelemente in den Boden sind außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien und Reptilien grundsätzlich zu unterlassen.

Bei einer Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen wären Beeinträchtigungen, Schädigungen und erhebliche Störungen von Tieren sowie eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Bautätigkeiten und Baufahrzeuge höchstwahrscheinlich. Diesbezüglich werden Vermeidungsmaßnahmen entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB4} erforderlich. Ebenso ist das Baufeld durch die öBB (V_{AFB3}) vor Baubeginn zu kontrollieren um sicher zu stellen, dass sich keine Individuen der Artengruppen Amphibien und Reptilien innerhalb des Baufeldes befinden.

Anpassung der Bauzeitenregelung

Die öBB (vgl. V_{AFB3}) kann bei Bedarf in der Bauphase die tatsächliche Erforderlichkeit der Bauzeiteinschränkung überprüfen und diese in Abhängigkeit von aktuellen örtlichen Befunden anpassen. Hierzu sind vorherige Geländebegehungen durch einen anerkannten Fachgutachter erforderlich (Prüfung der Anwesenheit von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien). Die Anpassung der Bauzeitenregelung bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

5.1.3 V_{AFB3} - ökologische Baubegleitung (öBB)

In Vorbereitung der Baumaßnahmen und während der Bauzeit ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) durch ein anerkanntes Fachbüro für Artenschutz zu beauftragen. Die öBB stellt sicher, dass die erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn und während des Baugeschehens eingehalten und fachgerecht umgesetzt werden. Sie ist bereits bei der Aufstellung des Bauzeitenplanes mit einzubeziehen, damit die vorgesehenen Maßnahmen rechtzeitig vor Baubeginn umgesetzt werden können. Darüber hinaus dient sie der Kontrolle der Maßnahmen zur Vermeidung, der populationsstützenden Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen.

Es ist zwingend erforderlich, dass die öBB die einzelnen Baufelder auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten vor Beginn der Baumaßnahmen kontrolliert. Hierfür sind mind. zweimalige Begehungen der Teilflächen (Baufelder) notwendig mit einem zeitlichen Abstand von ca. zwei Wochen vor Baubeginn um ggf. anderweitig erforderliche Maßnahmen, wie das Umsetzen einzelner Tiere ergreifen zu können.

Von der öBB wird eine Dokumentation der Methodik der Erfassung, der Witterungsbedingungen sowie eine Potenzialabschätzung erstellt und der zuständigen uNB vorgelegt.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche erst im Zuge der öBB nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige uNB des Landkreises erforderlich sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterialfunden nachgewiesen werden.

5.1.4 V_{AFB4} - Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien

Im Zuge der Kartierungen 2022 wurden innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VEP 2/2021-VBP "Photovoltaik Kostebrau" Vertreter der Artengruppen Reptilien und Amphibien nachgewiesen. Aufgrund geeigneter Lebensräume innerhalb des geplanten Baufeldes ist von einer nahezu flächigen Besiedelung durch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auszugehen. Eine Besiedelung des Baufeldes durch Amphibien im Sommer ist aufgrund vorhandener geeigneter Habitatstrukturen (Standgewässer) im Umfeld des geplanten Vorhabens ebenso anzunehmen.

Durch die erforderlichen Baumaßnahmen können insbesondere für die Vertreter der Artengruppen Reptilien und Amphibien, welche sich bei Störungen in der Vegetation verstecken würden, beeinträchtigt werden. Um dies zu vermeiden ist gemäß dem Maßnahmenkonzept

(Schmal+Ratzbor 2023c /10/) vor Baubeginn eine Vergrämung durchzuführen mit dem Ziel die Eingriffsflächen des geplanten Baufeldes möglichst unattraktiv zu gestalten und gleichzeitig die Randbereiche außerhalb des Baufeldes aufzuwerten und somit ein gezieltes Abwandern (Vergrämen) der Tiere aus den Gefahrenbereichen zu erwirken.

Innerhalb der Winterruhe von Reptilien und Amphibien sind folgende Arbeiten durchzuführen (Zeitraum: Anfang Oktober bis Ende Februar):

- Die Fällung von großen bzw. größeren Gehölzen innerhalb des Baufeldes kann außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien und Amphibien erfolgen
- Die Wurzelstubben größerer Gehölze werden mit einem Bagger oder einem ähnlichen Gerät gezogen und das Holz zu Stubben- / Astwerkwällen auf den baulich nicht veränderten nördlich angrenzenden Flächen so aufgeschichtet, dass Verstecke für Kriechtieren und Heckenbrüter entstehen können.
- Die gehölzfreien oder nur mit schwachen Gehölzen bestandenen Bereiche werden gemäht und das Mähgut abgefahren. Dazu ist es sinnvoll, um Transport- und Lagerkapazität zu sparen das Material in Großballen zu pressen. Das Mähgut kann später - soweit erforderlich - zur Mulchsaat oder in Biogasanlagen verwendet werden.
- Auf den bereits aufgeforsteten Flächen wurden vor der Pflanzung flache Wälle und Mulden angelegt. Diese Bereiche werden bis maximal 5 bis 10 cm unter der Muldensohle gefräst. Die Vegetationsreste aus krautigen Pflanzen und Forstgehölzen werden dadurch in den mineralischen Boden eingemischt und die Fläche eingeebnet.

Winterruheplätze der wechselwarmen Landwirbeltiere werden durch die oben benannten Maßnahmen nicht zerstört, da sich die Tiere frostfrei eingraben. Als frostfrei gilt der Boden ab einer Tiefe von ca. 80 cm. Nach dem Ende der Winterruhe werden die ggf. im Boden überwinterten Tiere abwandern, da die Vegetation nicht mehr ihren Lebensraumsprüchen genügt. Randlich bieten entsprechende Vegetationsbestände bzw. neu angelegten Habitatslemente (entsprechend P_{AFB1}) die erforderlichen Schutz- und Rückzugsräume. /10/

Mit Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien und Amphibien sind folgende Arbeiten durchzuführen (Zeitraum: Anfang März bis Mitte/Ende April):

- Sollte die Vegetation aufgrund günstiger Witterungsverhältnisse bereits deutlich hochgewachsen sein so sind die geplanten Eingriffsflächen erneut zu mähen. Die Minimale Schnitthöhe sollte hierbei 10 cm nicht unterschreiten. Es ist darauf zu achten das die angrenzenden Vegetationsbestände außerhalb des Baufeldes nicht gemäht werden

Um ein Wiedereinwandern in das Baufeld zu verhindern, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen (ab Mitte/Ende April):

- Nach erfolgter Vergrämung der Tiere von der Fläche ist ein Amphibien-/Reptilienschutzzaun um das Baufeld zu errichten um ein erneutes Einwandern von Reptilien und Amphibien zu verhindern (schematische Darstellung entsprechend Abbildung 9). Dabei sind die feuchten bis nassen Bereiche im Norden und im Südwesten auszugrenzen, damit Amphibien dort laichen können, ohne gefährdet zu sein. Der Folienzaun muss undurchsichtig und witterungsbeständig sein und eine Höhe von mindestens 50 cm aufweisen um ein Übersteigen zu verhindern. Weiterhin wird der Reptilienschutzzaun ca. 10 cm in den Boden eingegraben bzw. wo dies nicht möglich ist, so gesichert werden, dass die Tiere nicht unter dem Reptilienzaun hindurchkriechen können.
- Um ein selbstständiges Abwandern von Individuen der Artengruppen Reptilien und Amphibien aus dem Baufeld zu gewährleisten, sind etwa alle 50 m auf der Innenseite des Schutzzaunes Erdhaufen mit einer Neigung zwischen 30° und 45° anzulegen, welche das Überklettern des Zaunes von innen nach außen ermöglichen.
- Die Funktionsfähigkeit der Schutzzäune muss während der gesamten Aktivitätsphase der Reptilien und Amphibien gewährleistet sein. Sollte es zu einer Beschädigung des Folienzaunes durch den Baustellenverkehr oder die Bautätigkeiten kommen sind entsprechende Instandhaltungsmaßnahmen (Reparaturen) zu ergreifen. Weiterhin ist die Funktionsfähigkeit des Schutzzaunes im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (VAFB3) einmal wöchentlich zu kontrollieren.
- Rechtzeitig (mind. 2 Wochen) vor Baubeginn ist das Baufeld durch einen Fachgutachter auf Reptilien und Amphibien hin zu kontrollieren um die Wirksamkeit der Vergrämung zu prüfen.
- Sollten die Vergrämaßungsmaßnahmen nicht im erforderlichen Umfang wirksam gewesen sein, müssen die im Baufeld verbliebenen Individuen der Artengruppen abgefangen und in angrenzende geeignete Lebensräume außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden. Eine dauerhafte Umsiedlung der gesamten Population wird aufgrund der temporären Beeinträchtigung während der Bauzeit als nicht verhältnismäßig angesehen. Ein Verbleib der Tiere im Nahbereich des Vorhabens ermöglicht zudem eine zeitnahe Wiederbesiedlung der Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten.

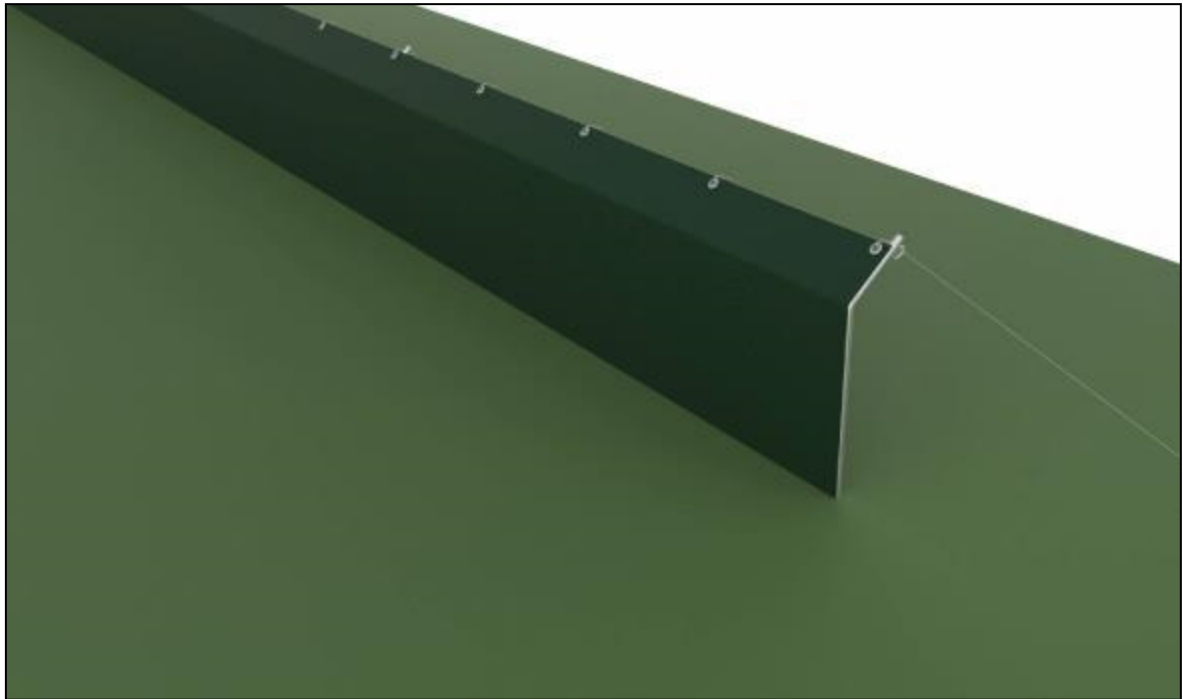


Abbildung 9: Beispiel Reptilienschutzzaun mit Übersteigschutz /15/

Die geplanten Vergrämnungsmaßnahmen können auch abschnittsweise durchgeführt werden. Damit könnten die Tiere in die fertiggestellten Abschnitte gedrängt werden, sobald sich dort die Vegetation entsprechend entwickelt hat. Ob und wie eine gestaffelte Durchführung auf Teilflächen des Vorhabens möglich ist, muss im Rahmen der Bauablaufplanung konkretisiert werden.

Im Bereich der Zuwegung kann es aufgrund des erforderlichen Baustellenverkehrs temporär zu Störungen bzw. zu Tötungen durch Überfahren kommen.

Um Tötungen im Bereich der Bauzuwegung zu verhindern, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Errichten von Reptilienschutzzäunen vor Beginn der Aktivitätsphase der Reptilien und Amphibien bis spätestens Ende Februar.
- Der Folienzaun muss dabei beidseitig der Fahrspur errichtet werden. Der Schutzzaun sollte mindestens 10 cm in den Boden eingelassen werden und eine Mindesthöhe von 50 cm über dem Boden aufweisen. Zudem ist der Zaun an den Enden mit einer dem Baufeld abgewandten „Schleife“ zu versehen um ein Umwandern zu verhindern. /10/

Mit Bauende können die Schutzzäune um die einzelnen Baufelder und Zuwegungen zurück gebaut werden um eine zeitnahe Wiederbesiedlung des Plangebietes zu ermöglichen.

5.1.5 V_{AFB5} - Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Brutvögel (insb. Bodenbrüter)

Durch die Baufeldberäumung und die damit verbundene Entnahme von Gehölzstrukturen werden mögliche Bruthabitate bestimmter Vogelarten (Freibrüter) zerstört. Freibrüter werden unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V_{AFB2}) innerhalb der Vorhabenfläche demnach keine geeigneten Strukturen zur Brut vorfinden. Bruten von Bodenbrütern sind in den geplanten Eingriffsbereichen weiterhin möglich. Eine baubedingte Beeinträchtigung für Vertreter der Artengruppe Bodenbrüter kann demnach nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern und Eigelegen der Bodenbrüter und einer Tötung von Nestlingen im Zuge der Bauarbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Mahd des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, um die Flächen für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten,
- Bei längeren Unterbrechungen (>4 Tage) innerhalb der Brutzeit (01.03. bis 31.10) sind, in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und der zuständigen Naturschutzbehörde, aktive Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter zu ergreifen (bspw. Einsatz von Vergrämuungsballons),
- Kontrolle der Erweiterungsflächen und der Zufahrten auf Bruten durch die ökologische Baubegleitung (V_{AFB3}), sofern mit den Arbeiten innerhalb der Brutzeiten begonnen werden muss.

Die oben beschriebenen Maßnahmen dienen nicht nur den genannten Artengruppen, sondern allen Tier- und Pflanzenarten, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. /10/

5.1.6 V_{AFB9} – Ambhibiengerechte Gestaltung des Löschwasserbeckens

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist ein naturnah gestaltetes Löschwasserbecken mit einem ganzjährig nutzbaren Löschwasserreservoirs von 300 m³ zu errichten.

Das Löschwasserbecken soll zukünftig den Vertretern der Artengruppen Amphibien und Libellen einen geeigneten Lebensraum bieten. Das Löschwasserbecken soll zudem so ausgestaltet werden, dass dieses künftig von Kleinsäuern sowie von Vögeln als Tränke genutzt werden kann.

Das Löschwasserbecken ist als abgedichteter Freiwasserteich mit Ausstiegshilfen sowie einer östlich gelegenen Flachwasserzone auszubilden. Das Löschwasserbecken hat eine frostfreie Tieflage von mindestens 1,30 m aufzuweisen.

Der östliche Uferbereich des Gewässers ist terrassiert auszubilden, sodass eine ca. 20 cm tiefe unregelmäßige Flachwasserzonen entsteht.

Die Vernässungsflächen in den Randbereichen können bspw. unter Verwendung von 1,5 mm Teichfolie erfolgen. Anschließend ist das Folienmaterial mit nährstoffarmen Substraten (Sand/Kies) abzudecken. Die Böschungen sind mit einem Winkel von 1:3 - 1:4 auszubilden. Wo dies nicht möglich ist, sind in den Randbereichen des Beckens Ausstiegshilfen, sog. Krallmatten vorzusehen sowie freischwimmende Fluchhilfen in das Becken zu integrieren.

Das Gewässer ist weitestgehend frei von Vegetation zu halten, um auch künftig einer zu starken Beschattung vorzubeugen. Die genaue Planung der Ausgestaltung des naturnahen Lösschteiches erfolgt in der Ausführungsplanung.

Der Funktionserhalt des Gewässers ist über die gesamte Betriebszeit der PVFA zu gewährleisten. Das beinhaltet ebenfalls, dass die Tieflagen nicht austrocknen dürfen und bei Bedarf mit Wasser zu füllen sind. Die Funktionstüchtigkeit ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

6 Kompensationsmaßnahmen und weitere Maßnahmen

6.1 Ausgleichsmaßnahmen

6.1.1 A_{AFB1} - Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter

Das Entfernen der Gehölzstrukturen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VEP 2/2021-VBP „Photovoltaik Kostebrau“ führt zum Verlust potenzieller Bruthabitate von Freibrütern wie den wertgebenden Brutvogelarten Bluthänfling, Neuntöter und Raubwürger. Zur Sicherung ausreichender Bruthabitate und zur Stützung der Freibrüterpopulationen sollen lockere Heckenpflanzungen entlang der Einfriedung an der nördlichen B-Plangrenze entwickelt und dauerhaft gepflegt werden. Die gesamte Breite des Wildkorridors ist von der Bepflanzung auszunehmen.

Diese dienen auch Kleinsäugetern, Insekten, Reptilien und Amphibien als Lebensraum. Zudem dient die geplante Heckenpflanzung der visuellen Abschirmung des Vorhabens von den nördlich angrenzenden Rastflächen (Schwarzen Keute) und den nördlich gelegenen Maßnahmenflächen für Rohrweihe und Kranich.

Die Pflanzung der Hecke erfolgt dreireihig. Zwischen den Reihen sind Pflanzabstände von mind. 2,0 m vorzusehen, die Pflanzabstände in der Reihe sollen 2,0 m betragen. Südlich und nördlich der Hecke ist ein 2,0 m breiter Saumstreifen vorzusehen.

Zur Anlage der Hecken sind gebietsheimische Pflanzen zu verwenden. Geeignete Arten wären insbesondere folgende Straucharten: Kornel-Kirsche (*Cornus mas*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Mandel-Weide (*Salix triandara*) und Besenginster (*Sarothamus scoparius*).

Zwischen den Pflanzreihen ist ein Mindestabstand von 2,00 m einzuhalten. Bezüglich der Pflanzqualität sind mindestens 2-malig verpflanzte Sträucher mit einer Wuchshöhe von 60-100 cm zu verwenden.

Die Lage der geplanten Heckenstrukturen ist in der nachfolgenden Abbildung 10 dargestellt.

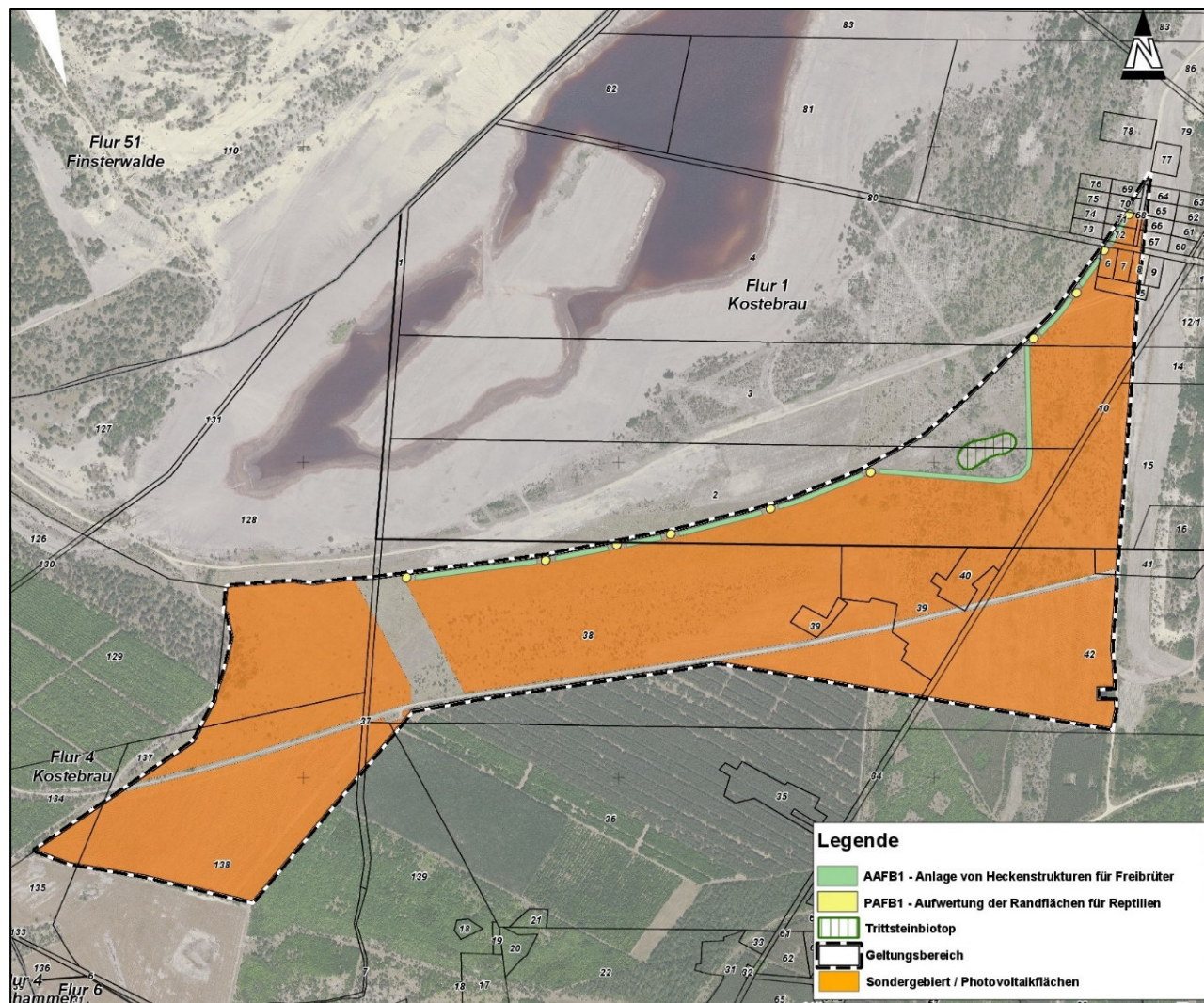


Abbildung 10: Verortung der Maßnahmen Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter (A_{AFB1}) und Aufwertung der Randflächen für Reptilien (P_{AFB1})

6.2 Populationsstützende Maßnahmen

6.2.1 P_{AFB1} – Aufwertung der Randflächen für Reptilien

Die Fläche weist derzeit nur wenige Strukturelemente (wie Steinhaufen, Totholz) für Reptilien auf. Der großen, eher unstrukturierten Ursprungsfläche sollen schmale, aber strukturreichere Lebensräume gegenübergestellt werden.

Entlang der nördlichen B-Plangrenze und innerhalb der Bautabuzone im Nordosten des PG (außerhalb der festgesetzten Baugrenze des vorhabenbezogenen Bebauungsplans), sollen insgesamt zehn optimierte Habitatemente (Astwerk- und Stubbenwälle kombiniert mit Sandlinsen) integriert werden.

- Die Astwerk- und Stubbenwälle werden in flachen Mulden angelegt und an den Rändern mit Sand auf einer Breite von ca. 2 m angeschüttet. Somit entstehen zusätzliche Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten, Eiablagebereiche für Reptilien im Nahbereich des geplanten Vorhabens.
- Für die Sandlinsen ist ungewaschener Fein- bis Grobsand zu verwenden, der nach der Schüttung nicht verdichtet wird.
- Die fertigen Habitatemente sollen eine Gesamtausdehnung von ca. 4-5 m Breite x 6-8 m Länge x 1-2 m Höhe haben.

Die Habitatemente sollen im nördlichen und nordöstlichen Randbereich, außerhalb der PVFA vor Baubeginn hergerichtet werden, mit dem Ziel die auf der Baufläche lebenden Tiere dorthin zu lenken. Die Aufwertung der Randbereiche mit Strukturelementen und die Entwertung der Eingriffsflächen dienen der Vergrämung der Zauneidechse und dem natürlichen Abwandern der Individuen in geeignetere Lebensräume außerhalb des Gefahrenbereichs.

Die Vorhabenfläche, welche während der Baumaßnahmen strukturärmer ist, steht den Reptilien nach dem Bauende nahezu flächendeckend wieder zur Verfügung. Aufgrund der angestrebten natürlichen Sukzession innerhalb der PVFA und der erwarteten Selbstbegrünung der Fläche ist davon auszugehen, dass diese Bereiche den Tieren in vergleichbarer bzw. besserer Ausprägung anschließend wieder zur Verfügung stehen.

Die genaue Lage und Anordnung der Habitatemente ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.

6.2.2 P_{AFB2} – Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Aufgrund der abiotischen Standortfaktoren und deren Veränderung im Laufe der Zeit werden sich auf den Flächen der PVFA Kostebrau Gehölze ansiedeln und wachsen. Durch eine Beweidung mit Schafen ließe sich diese Entwicklung zwar deutlich verlangsamen, aber nicht stoppen. Insbesondere an niedrigen Stellen der Modultische und an den Stabfundamenten müsste der Gehölzaufwuchs durch eine manuelle Beseitigung mittels Freischneider erfolgen.

Alternativ könnten die Fläche durch selbstfahrenden Mulchmäher gepflegt werden. Um optimale Wachstumsbedingungen für die wertgebende Vegetation und damit ideale Lebensräume zu erhalten, ist eine Staffelmahd vorzusehen. Die Fläche wird in Sektoren oder Streifen eingeteilt, die so im Wechsel gemäht werden, dass die gesamte Fläche alle drei Jahre einmal gemäht wird. In jedem Jahr wird etwa ein Drittel der Fläche in der jeweiligen Vegetationsperiode gemäht. In weiteren Dritteln wird sich die Vegetation eine bzw. zwei Vegetationsperioden lang entwickeln. Teilbereiche können von der Staffelmahd ausgenommen und in längeren Perioden gemäht werden. Je nach der weiteren Entwicklung der Vegetation und Lebensräume kann die Periode von drei Jahren verlängert oder verkürzt werden. Die nicht befestigten Graswege und ihre Randbereiche sind jährlich, außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter zu mähen.

Zusätzlich wird in jedem Jahr ein Teil der frisch gemähten Flächen mit einem selbstfahrenden Gerät gefräst. Zumindest in Teilbereichen können damit aus den vorhandenen Landreitgrasflächen Silbergrasfluren mit einem deutlich höherem Biotopwert werden. Die Intervalle werden so gewählt, dass die überwiegende Fläche alle sieben Jahre gefräst sein wird. Teilbereiche werden ausgenommen. Es kann sich aus Besonderheiten der Vegetationsentwicklung die Notwendigkeit ergeben, Teilbereiche öfter zu fräsen. Die nicht befestigten Graswege sowie die Randbereiche entlang der Zäune sind zweimal jährlich, außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, zu mähen. (Schmal+Ratzbor 2023c /10/)

Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist dauerhaft zu verzichten.

6.3 Überwachungsmaßnahmen

6.3.1 Ü_{AFB1} - Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring

Um die regelmäßigen Pflegearbeiten mit dem größtmöglichen Nutzen für die dort beheimateten Arten durchzuführen, ist mindestens in den ersten sieben Jahre ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring durchzuführen. Anhand von noch festzulegenden Indikatorarten wird ein Zielzustand beschrieben, dessen Erreichen überprüft und ggf. der Ablauf der Maßnahmen in Hinsicht auf die Zielsetzung optimiert wird. Spätere Erkenntnisse können zu einer Änderung der Zielsetzung oder Indikatorarten führen. (Schmal+Ratzbor 2023c /10/)

In der nachfolgenden Abbildung 11 sind die Ausführungszeiträume, welche für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme A_{AFB}1, der Populationsstützenden Maßnahmen P_{AFB}1 und P_{AFB}2 sowie der Überwachungsmaßnahme Ü_{AFB}1 vorgesehen sind noch einmal schematisch dargestellt.

Monate	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anmerkungen
Ausgleichsmaßnahmen																
A _{AFB} 1 Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter																
Populationsstützende Maßnahmen																
P _{AFB} 1 Aufwertung der Randflächen für Reptilien																Funktionstüchtigkeit der Habitatstrukturen muss vor Baubeginn bzw. vor Aktivitätsbeginn der Zauneidechse und mind. bis zum Ende der Bautätigkeiten gewährleistet sein.
P _{AFB} 2 Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen																Maßnahmenbeginn ist nach dem Ende der Bauzeit  Die Eingriffsflächen sind während der gesamten Betriebszeit des Vorhabens zu pflegen.
Überwachungsmaßnahmen																
Ü _{AFB} 1 Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring																Maßnahmenbeginn ist nach dem Ende der Bauzeit  Das Monitoring ist über einen Zeitraum von mind. 7 Jahren durchzuführen.

Legende	
	Maßnahmen für Brutvögel
	Maßnahmen für Reptilien und Amphibien
	allgemeine Maßnahme
	die Maßnahme setzt nach dem Ende der Bautätigkeiten ein
	die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten

Abbildung 11: Ablaufschema Kompensationsmaßnahmen und weitere Maßnahmen

7 Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

Die Zulassung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG wird dann erforderlich, wenn durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Unter Berücksichtigung der in vorstehendem Kapitel aufgeführten Vermeidungs- und (vor-gezogenen) Ausgleichsmaßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

8 Zusammenfassung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Errichtung, der Betrieb sowie der Rückbau nach teilweiser oder vollständiger Nutzungsaufgabe einer Freiflächen-Photovoltaikanlage städtebaulich geregelt werden. Die Planung verfolgt das Ziel, die betreffende Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu sichern und unter Berücksichtigung der Belange des Klima-, Umwelt- und Artenschutzes, das Planungsgebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die gewonnene Solarenergie wird in elektrischen Strom umgewandelt und in das öffentliche Netz eingespeist.

Im Rahmen der Aufstellung des Entwurfs zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird zur Einschätzung der Betroffenheiten des vorkommenden Artenspektrums eine artenschutzrechtliche Stellungnahme erarbeitet.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene Wirkungen verbunden, für die nicht grundsätzlich auszuschließen ist, dass sie zu einer Verletzung der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG führen könnten. Dementsprechend ist die Vorlage eines Fachbeitrages (FB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch die Vorhabenträgerin erforderlich.

Als Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurden im Jahr 2022 floristische und faunistische Erfassungen zur Bestandserhebung innerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt. Weiterhin wurden Kartierdaten, welche im Zuge anderer Vorhaben erhoben wurden, in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt. Auf der Grundlage der Kartierungen wurden im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst die europarechtlich geschützten Arten abgeschichtet, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Diese Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie wurden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Insofern liegen diesbezüglich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG vor.

Im Ergebnis können für alle potenziell durch die Umsetzung der Planung betroffenen Arten bzw. Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten

unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Verletzung der Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine Prüfung der Voraussetzungen einer Ausnahme von den Verboten des § 44 (1) BNatSchG entfällt entsprechend, da bereits unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Rechtskonformität des Vorhabens in Bezug auf die Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG herzustellen war.

Durch umfassende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen sowie Populationsstützende Maßnahmen kann nahezu ausgeschlossen werden, dass durch das Vorhaben Tötungs-, Schädigungs- oder Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, entsprechend sind keine Anträge auf Ausnahme zu stellen.

In

Tabelle 6 sind die geplanten und als erforderlich angesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie die weiteren Maßnahmen noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 6: Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und populationsstützender Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten / Artengruppen
Maßnahmen zur Vermeidung		
V _{AFB1}	Baustelleneinrichtung	allgemein
V _{AFB2}	Bauzeitenregelung	allgemein
V _{AFB3}	ökologische Baubegleitung (öBB)	allgemein
V _{AFB4}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien und Reptilien	Reptilien und Amphibien
V _{AFB5}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter	Brutvögel (insb. Feldlerche)
V _{AFB9}	Ambhibiengerechte Gestaltung des Löschwasserbeckens	Amphibien
Ausgleichsmaßnahmen		
A _{AFB1}	Anlage von Heckenstrukturen für Freibrüter	Brutvögel (insb. Freibrüter)
Populationsstützende Maßnahmen		
P _{AFB1}	Aufwertung der Randflächen für Reptilien	Reptilien und Brutvögel (insb. Zauneidechse und Freibrüter)
P _{AFB2}	Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen	allgemein
Überwachungsmaßnahmen		
Ü _{AFB1}	Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring	allgemein

9 Quellenverzeichnis

- /1/ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (Hrsg.) (2021): Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2020/21. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf-Territorien-Wolfsjahr2020-21.pdf>, abgerufen am 10.06.2022.
- /2/ GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (2022): Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; im Auftrag der ToRa GmbH; Stand 20.06.2022
- /3/ GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (2023): FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Lausitzer Bergbaufolgeland-schaft“ (DE 4450-421) und das FFH-Gebiet „Bergbaufolgeland-schaft Grünhaus“ (DE 4448-302) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 2/2021-VBP „Photovoltaik Kostebrau“; im Auftrag der Kostebrau Solar GmbH & Co. KG; Stand 18.08.2023
- /4/ K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2019a): Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Windparks Klettwitz BA 2.1 / 2.2, im Auftrag der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Endbericht 2018/2019, Stand: 05.12.2019
- /5/ K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2019b): Erfassung und Bewertung der Schlafplatznutzung von Gewässern im Umfeld des geplanten Windparks Lauchhammer durch Nordische Gänse und Kraniche, im Auftrag der Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG; Endbericht 2018/2019, Stand: 05.12.2019
- /6/ K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2023a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau, im Auftrag von Schmal + Ratzbor – Ingenieurbüro für Umweltplanung; Endbericht 2022, Stand: 13.03.2023
- /7/ K&S Umweltgutachten – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten (2023b): Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau, im Auftrag von Schmal + Ratzbor – Ingenieurbüro für Umweltplanung; Endbericht 2022, Stand 18.04.2023
- /8/ Schmal + Ratzbor - Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023a): Erfassung der Biotoptypen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; im Auftrag von Kostebrau Solar GmbH & Co. KG; Endbericht, Stand: April 2023
- /9/ Schmal + Ratzbor - Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023b): Erfassung der Großwildzugbahnen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; Lehrte, Stand: 17.04.2023
- /10/ Schmal + Ratzbor - Ingenieurbüro für Umweltplanung (2023c): Bewältigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Konflikte, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“; Lehrte, Stand: 17.08.2023

- /11/ Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- /12/ Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- /13/ Schneeweiß, Norbert, Reinhard Baier, and Andreas Krone (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg.
- /14/ Ryslavy, Torsten, Wolfgang Mädlow, und Maik Jurke (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landesumweltamt Brandenburg.
- /15/ Beilharz (2023): Abbildung Beispiel Reptilienschutzzaun: ©<https://www.beilharz.eu/> Ausführung B)
- /16/ Orthab – Oekologische Dienste Ortlieb GmbH (2023): Selbstleerende Fangeimer zur Umsiedlung von Kleintieren aus zukünftigen Baustellen, URL: https://ortlieb-natur.de/wp-content/uploads/2018/11/Flyer_Eimer_web-1.jpg zuletzt abgerufen am 27.01.2023
- /17/ BfN - Bundesamt für Naturschutz (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Amphibien. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 170 (4). 86 S.
- /18/ BfN - Bundesamt für Naturschutz (o.J.): Artenportraits, <https://www.bfn.de/artenportraits>, zuletzt abgerufen am 19.07.2023
- /19/ BfN- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht, Stand Januar 2006, URL: <https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-247-naturschutzfachliche-bewertungsmethoden-von>; Abfrage am 04.09.2023
- /20/ Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover
- /21/ LUPUS – Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland (2023): mündliche Auskunft zu Wurfhöhlen und Rendezvousplätzen des Rudels Mulkwitz, Microsoft Teams Meeting 03.04.2023
- /22/ LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2023): Fortpflanzung und Wolfswelpen: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/tiere-und-pflanzen/saeuge-tiere/woelfe-in-brandenburg/wolfsbestand-brandenburg/fortpflanzung-und-wolfswelpen>; zuletzt abgerufen am 26.07.2023
- /23/ Bayrisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Augsburg. 33 S.

- /24/ Töltzsch, P. & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. In: Die Vogelwelt. Band. 134 Heft 3/2013. S. 155-179
- /25/ MultibaseCS (2023): Artensteckbriefe - URL: <https://www.artensteckbrief.de/>, zuletzt abgerufen am 26.07.2023
- /26/ LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2023): Naturschutzinformationen zu planungsrelevanten Arten in NRW; URL: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>, zuletzt abgerufen am 27.07.2023
- /27/ LfU Bayern – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): Arteninformationen, Steckbriefe zu Vögeln; URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Upupa+epops>, zuletzt abgerufen am 27.07.2023
- /28/ Blanke, Ina (2010): Die Zauneidechse. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld
- /29/ Schneeweiß, N. (2022): Vom Verschwinden der Amphibien in Brandenburg. – Vortrag auf der Landes - Herpetologentagung, Linum April 2022. (<https://brandenburg.nabu.de/wir-ueberuns/organisation/struktur-und-gremien/ifa/31646.html>)
- /30/ Schneeweiß, N., KRONE, A., BAIER, R. (2004): Rote Liste und Artenliste Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage
- /31/ Schneeweiß, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.
- /32/ Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- /33/ Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 64 S.
- /34/ Europäische Union (2015): Amtsblatt- Standard-Datenbogen zum SPA „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ DE4450421, Stand Mai 2015
- /35/ ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO), Verlag Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.
- /36/ Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching, IHW Verlag, 879 S.
- /37/ Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation

- verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIFL), 140 S.
- /38/ Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C. F. Müller, Heidelberg. 480 S.
- /39/ Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, Bernd, 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. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- /40/ Haupt et al. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn-Bad Godesberg, In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- /41/ LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Oktober 2009, verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/recht/Dokumente/Hinweise_LANA_unbestimmte_Rechtsbegriffe.pdf
- /42/ Ryslavy, Torsten, Wolfgang Mädlow, and Maik Jurke (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landesumweltamt Brandenburg
- /43/ BIOM - Landschaftsökologische Gutachten und biologische Studien (2012): Windpark Klettwitz / Kostebrau, Erfassung der Brutvögel 2012, erstellt im Auftrag der Fugro Consult GmbH
- /44/ Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz (2016): Innenkippe Nord des ehemaligen Tagebaus Klettwitz-Nord - Durchzugs- und Rastvogelkartierung Herbst/Winter 2015/16
- /45/ Raden, F.: Ergebnisse der Rastvogelzählungen den Zeiträumen Herbst/Winter 2013/2014 und im Herbst/Winter 2014 im Bereich der Bergbaufolgelandschaft Klettwitz, unveröffentlicht, übergeben von Herrn Raden per E-Mail vom 16.03.2015

Anlage 1: Relevanzprüfung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Legende

Rote Liste Deutschland (D) / Brandenburg (BB)		Erhaltungszustand (EHZ)	
0	Ausgestorben oder verschollen	FV	günstig
1	vom Aussterben bedroht	U1	ungünstig-unzureichend
2	stark gefährdet	U2	ungünstig-schlecht
3	gefährdet	unb.	unbekannt
4	potenziell gefährdet	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes	II	Art des Anhang II der FFH-RL
R	Extrem selten	IV	Art des Anhang IV der FFH-RL
V	Vorwarnliste	V	Art des Anhang V der FFH-RL
D	Daten unzureichend	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
*	ungefährdet	§	besonders geschützt
-	kein Nachweis oder nicht etabliert	§§	streng geschützt
fett	Eine Beeinträchtigung der Art kann nicht sicher ausgeschlossen werden		vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung (Einzelartprüfung) erforderlich

Tabelle 1: Relevanzprüfung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
Amphibien								
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	2	2	U2	X	-	nein	Innerhalb der MTB-Nr. 4448 und 4449 sind Artnachweise dokumentiert (LfU). Den Kartierungen 2022 sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im UG zu entnehmen. keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (stehende, pflanzenreiche und besonnte Gewässer)
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	3	V	U2	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	k.A.	2	U2	X	-	nein	Innerhalb der MTB-Nr. 4448 und 4449 sind Artnachweise dokumentiert (LfU). Den Kartierungen 2022 sind

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
								keine Hinweise auf Vorkommen der Art im UG zu ent- nehmen. Es existieren keine geeigneten Habitatstruktu- ren im UG (offene, trockenwarme Lebensräume mit grabbaren, unbewachsenen Böden und länger wasser- führende Gewässer mit flachen Ufern).
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3	U1	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	*	3	U1	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	3	U1	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	R	*	FV	-	-	nein	im Zuge der Kartierungen wurden keine Artnachweise innerhalb des UG erbracht. Für das MTB-Nr. 4448 und 4449 sind zudem keine Artnachweise dokumentiert (LfU); UG weist keine geeigneten Habitatstrukturen (tro- ckene, lichte, krautreiche Laub- und Laubmischwälder mit Laichgewässern) für die Art auf.
<i>Rana lessonae / Rana kl. esculenta</i>	Kleiner Wasserfrosch / Teichfrosch	3 / **	G / *	XX / FV	X	- / X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	3	V	U1	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
Reptilien								
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	U1	X	-	nein	Im Zuge der Kartierungen 2022 wurde die Art nicht im UR erfasst. Nachweise aus der Datenrecherche sind nicht bekannt. (BfN 2019)
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	U1	X	X	ja	Prüfung erforderlich.
<i>Lacerta viridis</i>	Östliche Smaragdeidechse	1	1	U2	-	-	nein	PG liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Nach- weise aus der Datenrecherche oder Kartierungen lie- gen nicht vor (BfN 2019)
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	U2	-	-	nein	PG liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Nach- weise aus der Datenrecherche oder Kartierungen lie- gen nicht vor (BfN 2019)

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
Fledermäuse								
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	1	2	U1	-	-	nein	aufgrund der Art des geplanten Vorhabens und der ab- leitbaren Projektwirkungen kann eine Betroffenheit von Vertretern der Artengruppe Fledermäuse mit hinrei- chender Sicherheit ausgeschlossen werden. Geeignete Habitatbäume für baumbewohnende Fle- dermausarten befinden sich nicht im Untersuchungs- gebiet. Ebenso wird in keine Gebäudestrukturen einge- griffen welche gebäudebewohnenden Fledermausarten als pot. Quartier dienen könnten. Es sind keine erheblichen Eingriffe in relevante Habi- tate der Art vorgesehen.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	FV	X	-	nein	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	U1	X	-	nein	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	*	FV	X	-	nein	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	U2	X	-	nein	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	U1	-	-	nein	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	U1	X	-	nein	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	1	V	U1	X	-	nein	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	1	V	U1	-	-	nein	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	U1	-	-	nein	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	U1	-	-	nein	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-	D	FV	-	-	nein	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	1	G	U1	-	-	nein	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	3	U1	X	-	nein	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	1	D	U1	-	-	nein	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	4	FV	X	-	nein	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	D	1	U1	X	-	nein	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	4	FV	X	-	nein	
Weichtiere								
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	FV	-	-	nein	In der Region nicht ansässig (BfN 2019). Im UG sind keine geeigneten Habitatstrukturen (pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben) für die Art vorhanden.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	1	1	U2	-	-	nein	In der Region nicht ansässig (BfN 2019). Im UG sind keine geeigneten Habitatstrukturen (schnell fließende und gut sauerstoffversorgte Bäche und Flüsse) für die Art vorhanden.
Libellen								
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	2	1	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Gomphus flavipes</i> (<i>Stylurus flavipes</i>)	Asiatische Keiljungfer	3	G	U1	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	2	1	U1	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art, gemäß Datenrecherche Nachweise innerhalb MTB 4449 (BfN), jedoch sind keine geeigneten Habitatstrukturen (nährstoffarme Stillgewässer mit einer reichen Unterwasserpflanzenwelt) im PG vorhanden bzw. keine Eingriffe in pot. Habitatstrukturen vorgesehen
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	2	1	U1	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	3	2	U1	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art, gemäß Datenrecherche Nachweise innerhalb MTB 4449 (BfN),

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
								jedoch sind keine geeigneten Habitatstrukturen (teil- verlandete Teiche und Weiher, kleine Seen, Torfstiche) im PG vorhanden bzw. keine Eingriffe in pot. Habi- tatstrukturen vorgesehen
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	2	2	FV	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	R	2	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
Käfer								
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock / Heldbock	1	1	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	1	1	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit / Juchtenkäfer	2	2	U1	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
Falter								
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	2	3	FV	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	1	V	U1	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	1	2	U2	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	*	XX	-	-	nein	In der Region nicht verbreitet; Artnachweise aus der Datenrecherche oder Kartierungen liegen nicht vor (BfN 2019)
Terrestrische Säugetiere								
<i>Castor fiber</i>	Biber	1	V	FV	X	-	nein	der Datenrecherche (BfN 2019) sind Vorkommen der Art innerhalb der MTB 4448 und 4449 zu entnehmen, es sind jedoch keine geeignete Habitatstrukturen im UG vorhanden
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	U2	-	-	nein	Keine aktuellen Artvorkommen in Brandenburg (BfN 2019) bekannt.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	1	3	U1	X	-	nein	der Datenrecherche (BfN 2019) sind Vorkommen der Art innerhalb der MTB 4448 und 4449 zu entnehmen, es sind jedoch keine geeignete Habitatstrukturen im UG vorhanden
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	0	1	U2	X	-	nein	Das Vorkommen der Art ist im UR belegt. Eine vertei- fende Betrachtung wird jedoch nicht erforderlich, da im Zuge der Vorhabenplanung ein Wildtierkorridor mitein- geplant wurde. Durch Anpassung der Planung und auf- grund der Art des geplanten Vorhabens sind keine er- heblichen Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten.
Gefäßpflanzen								
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Wasserfalle	1	1	U2	-	-	nein	Im Zuge der Kartierung 2022 wurde die Art nicht inner- halb des UG erfasst. Artnachweise sind in der Region (MTB 4448 und MTB 4449) nicht bekannt (BfN 2019).
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	1	2	U2	-	-	nein	
<i>Apium repens</i>	Kriechender Schei- berich, - Sellerie	2	1	U1	-	-	nein	
<i>Cypripedium calceo- lus</i>	Frauenschuh	1	3	U1	-	-	nein	
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	1	2	U1	-	-	nein	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf- Glanzkraut	1	2	U1	-	-	nein	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL BB	RL D	EHZ KBR BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchti- gung durch das Vorhaben mög- lich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen wer- den können]
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Frosch- kraut	1	2	U2	-	-	nein	
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	1	1	U2	-	-	nein	

Anlage 2: Relevanzprüfung der Europäischen Vogelarten

Legende

Rote Liste Deutschland (D) / Brandenburg (BB)		Erhaltungszustand (EHZ)	
0	Ausgestorben oder verschollen	FV	günstig
1	vom Aussterben bedroht	U1	ungünstig-unzureichend
2	stark gefährdet	U2	ungünstig-schlecht
3	gefährdet	unb.	unbekannt
4	potenziell gefährdet	Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)	
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes	I	Art des Anhang II der FFH-RL
R	Extrem selten	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
V	Vorwarnliste	§	besonders geschützt
D	Daten unzureichend	§§	streng geschützt
*	ungefährdet		
-	kein Nachweis oder nicht etabliert		
fett	Eine Beeinträchtigung der Art kann nicht sicher ausgeschlossen werden		vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung (Einzelartprüfung) erforderlich

Tabelle 2: Relevanzprüfung der Europäischen Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumentative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden können]
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Art nutzt große Gehölze zu Brut à keine geeigneten Horstbäume in den Eingriffsflächen vorhanden
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	3	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im 100 m-Puffer)
Drosselrohrsänger	<i>Accrocephalus arundinaceus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), den Kartierungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen; geeignete Bruthabitate fehlen im PG
Seggenrohrsänger	<i>Accrocephalus paludicola</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Sumpfrohrsänger	<i>Accrocephalus palustris</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Schilfrohrsänger	<i>Accrocephalus schoenobaenus</i>	*	3	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), den Kartierungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Teichrohrsänger	<i>Accrocephalus scirpaceus</i>	*	*	X	-	nein	Brütet im Schilf, bevorzugt in hohen, dichten im Wasser stehenden Beständen, größerer und kleinerer, stehender und langsam fließender Gewässer; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Bereich des geplanten Vorhabens
Flussuferläufer	<i>Acitis hypoleucos</i>	2	3	X (im SPA)	-	nein	Rastet im Uferbereich/ Schlickflächen von Gewässern. Nahrung: Insekten, Krebstierchen, Spinnen und Würmern; keine geeigneten Rastbedingungen im Bereich des geplanten Vorhabens
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im Zuwegungsbe- reich)
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), brütet in dichten Mischwäldern, oft im Bergland, gern mit kleinen Mooren und Lichtungen; keine geeigneten Brut-habitatbedingungen im Bereich des geplanten Vorha-bens
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Artnachweise dokumentiert
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Artnachweise dokumentiert
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine geeigneten Bruthabitate für die Art im UG vorhan-den, keine Nachweise dokumentiert
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019),
Spießente	<i>Anas acuta</i>	2	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Artnachweise dokumentiert, keine Rast-oder Bruthabitate im PG vorhanden

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Artnachweise dokumentiert, keine Rast- oder Bruthabitate im PG vorhanden
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	X (im SPA)	-	nein	Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrungssuche in der Schlick- und Uferzone: pflanzlich und tierisch. Gründelt oft. Im Herbst auch abgeerntete Stoppelfelder. Nest meist in unmittelbarer Gewässernähe, aber auch weiter entfernt, bevorzugt seichte Binnengewässer, Heide- und Moorseen sowie verschliffte Moor- und Wiesengräben à Keine geeigneten Bruthabitat- und Rastbedingungen im Vorhabenbereich
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R	0	X (im SPA)	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); zur Rastsaison auch an Gewässer ge-bunden. Bevorzugt Teiche mit angrenzenden Grasflächen. Nahrungssuche auch auf Feldern und Wiesen. à Keine geeigneten Rastbedingungen zur Nahrungssuche im Vorhabenbereich
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG und Zug- und Rastvogel im SPA)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	X (im SPA)	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); zur Rastsaison an Gewässer gebunden; für ihren Brutplatz präferieren Knäkten ein dicht bewachsenes Ufer seichter Gewässer à Keine geeigneten Bruthabitat- und Rastbedingungen da keine Gewässer mit Wasserpflanzen im Bereich des Vorhabens
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	X (im SPA)	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); zur Rastsaison an Gewässer gebunden. à Keine geeigneten Rastgewässer im Vorhabenbereich vorhanden
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	*	X (im SPA)	-	ja	Prüfung (Zug- und Rastvogel im SPA)
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	X (im SPA)	-	ja	Prüfung (Zug- und Rastvogel im SPA)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	*	X (im SPA)	-	ja	Prüfung (Zug- und Rastvogel im SPA)
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habi- tatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men; im UG existieren keine geeigneten Bruthabitate für die Art
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	0	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im im Bereich des geplanten Vorhabens zu ent- nehmen; im UG existieren keine geeigneten Bruthabitate für die Art
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im im Bereich des geplanten Vorhabens zu ent- nehmen; im UG existieren keine geeigneten Bruthabitate für die Art
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); Nah- rungssuche an Gewässer und offene bzw. Flächen mit nicht zu hoher Vegetation gebunden; Vorhabensbereich v. a. durch Rohbodenflächen, Flachgewässer sowie Auf- forstung geprägt, offene Flächen im südlichen Bereich. Nahrungssuche für die Art eher im Bereich der Innen- kippe, Gewässer mit Fischbesatz befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabens
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Ha- bitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG)
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	2	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Ha- bitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	1	X	-	nein	Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: Wasserpflanzen, Amphibien, Insekten, Krebstiere, klei- nere Fische; keine geeigneten Rastbedingungen/ Ge- wässer im Bereich des geplanten Vorhabens.
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); Zur Rastsaison an Gewässer gebunden. Nahrung: Mu- scheln, Schnecken, Kleintiere, Insekten, wenig pflanzli- che Nahrung; keine geeigneten Rastbedingungen/ Ge- wässer im Bereich des geplanten Vorhabens.
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	0	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Ha- bitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habi- tatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>		*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Ha- bitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	X	-	nein	Höhlenbrüter in Baumhöhlen und Nistkästen an meist klaren, nährstoffarmen Waldseen, auch an trägen Flüssen; Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: kleine Fische, Schnecken, Insekten, Pflanzenteile aus dem Wasser; keine geeigneten Bruthabitat- und Rastbedingungen/ Gewässer im Vorhabenbereich
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	1	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); nutzt große Bäume als Niststandort, keine geeigneten Bruthabitate (Horstbäume) im Bereich des geplanten Vorhabens vorhanden
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutverdacht im PG)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise im Zuge der Kartierungen dokumentiert
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	3	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise bei Kartierungen, weil geeignete Bruthabitate für die Art im UG fehlen
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	V	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise bei Kartierungen, weil geeignete Bruthabitate für die Art im UG fehlen
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise bei Kartierungen, weil geeignete Bruthabitate für die Art im UG fehlen
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	1	X (im SPA)	X	ja	Prüfung erforderlich (Durchzügler im UR und Brutvogel im SPA)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Mornellenregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	0	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	R	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	R	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	3	3	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG zu entnehmen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); keine Artnachweise im Zuge der Kartierungen dokumentiert; geeignete Bruthabitate für die Art fehlen im UG
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	1	X	-	nein	keine Artnachweise im Zuge der Kartierungen dokumentiert; breites Nahrungsspektrum lebende Beute, v. a. Fisch, aber auch Aas. Jagdgebiet offene Landschaften oder Gewässern. Jagd im gesamten SPA möglich. à Vorhabensbereich v. a. durch junge Aufforstung, offene Sandböden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Gehölzen im südlichen Abschnitt vorhanden
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Bruthabitate befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabens
Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); kein Brutvogel in Brandenburg
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	3	X	-	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im UR)
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	X (im SPA)	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Jagd in der Nähe von Feuchtgebieten, auf Wiesen und Äckern, Vorhabensbereich v. a. durch Aufforstung geprägt, offene Flächen mit Gehölzen kleinflächig im Wirk-

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							bereich im südlichen und nördlichen Abschnitt vorhan- den. Trotz der Meidung dieser kleinen Abschnitte gute Ausweichmöglichkeiten zur Jagd im SPA gegeben
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); offene Flächen, Moore, Brachland, Heide mit niedrigem Buschwerk, auch Getreidefelder, Nest in früh aufwach- sender Vegetation à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorha- benbereich
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coc- cothraustes</i>	*	V	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	2	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Zuge der Er- fassungen dokumentiert, geeignete Bruthabitate befin- den sich nicht innerhalb der Eingriffsflächen
Straßentaube	<i>Columba livia f. do- mestica</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Zuge der Er- fassungen dokumentiert
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Bruthabitate befinden sich nicht innerhalb der Eingriffsflächen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG, Brutvo- gel im UR)
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Horstbäume zur Brut befinden sich nicht in den Eingriffsbereichen
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG, Brutvo- gel im UR)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Horstbäume zur Brut befinden sich nicht in den Eingriffsbereichen
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	V	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Horstbäume zur Brut befinden sich nicht in den Eingriffsbereichen

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise im Zuge der Kartierungen dokumentiert
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	X	-	nein	Bodenbrüter, Nest in ausreichend hoher, aber nicht zu dichter Vegetation, feuchte Wiesen in Flussniederungen, auch auf Bergwiesen, Brachflächen und gelegentlich Getreidefeldern; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich vorhanden
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	R	X	-	ja	Prüfung (Zug- und Rastvogel im SPA)
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	X	-	ja	Prüfung (Zug- und Rastvogel und Brutvogel im SPA)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); aber keine Nachweise im Zuge der Kartierungen dokumentiert und keine geeigneten Bruthabitatstrukturen im UG vorhanden
Weißrückenspecht	<i>Dendrocops leucotos</i>	2	0	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Buntspecht	<i>Dendrocops major</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im Zuwegungsbereich)
Mittelspecht	<i>Dendrocops medius</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); brütet in Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birken-Wäldern, Erlenbrüchen sowie in (sehr alten) Tiefland-Buchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich, keine Nachweise im SPA-Gebietsteil Grünhaus vorhanden
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); aber keine Nachweise bei Untersuchungen und keine geeigneten Bruthabitatstrukturen im UG vorhanden
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); brütet in älteren Buchen- oder Mischwäldern, auch in

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							Kiefernwald; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabenbereich vorhanden
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); brütet im Tiefland in landwirtschaftl. genutzten, oft sandigen Gebieten mit Laubbaumgruppen und Gebüsch, Nest in Getreide oder anderer nicht zu hoher Vegetation; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabenbereich
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise während der Kartierungen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	3	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung: Wasserpflanzen, Amphibien, Insekten, Krebstiere, kleinere Fische; keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Vorhabenbereich, keine Beeinträchtigung der Rastpopulation abzuleiten.
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	1	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal Leitungsmasten als Brutplätze; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen und Nachweise im Bereich des Vorhabens
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	3	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen, keine geeigneten Brutlebensräume im PG vorhanden
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	*	X	-	nein	Art im MTBQ des Vorhabens nachgewiesen (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf ein Vorkom- men im Gebiet zu entnehmen
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	V	3	-	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men, keine geeigneten Brutlebensräume im PG vorhan- den
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); kein Brutvogel in Brandenburg
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men, keine geeigneten Brutlebensräume im PG vorhan- den
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	2	-	-	nein	keine Nachweise im MTBQ des Vorhabens dokumentiert (BfN 2019); keine Nachweise im Zuge der Erfassungen dokumentiert
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	X (im SPA)	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); rastet im Uferbereich/ Schlickflächen von Gewässern. Brütet in Mooren und feuchten Grasländern, Über- schwemmungsflächen und Verlandungszonen von Seen. Die Brutplätze sollen Übersicht bieten, dürfen aber auch locker mit Bäumen und Büschen bestanden sein. Wichtig sind eine ausreichende Deckung für das Gelege, aber eine nicht zu hohe Vegetation à keine geeigneten Bruthabitat und Rastbedingungen und Nachweise im UG
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	0	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); kein Brutvogel in Brandenburg
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Nest in dichter Bodenvegetation in, über oder am Was- ser, auch höher in Büschen oder Bäumen an Seen, Tei- chen, Flüssen, Sümpfen

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorha- benbereich
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG; Brutvo- gel im UR)
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passeri- num</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); geeignete Bruthabitate der Art befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabens
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG und Rast- vogel im SPA)
Austernfischer	<i>Haematopus ostrale- gus</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019)
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Vorhabensbereich durch junge Aufforstung, offene Sand- böden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Ge- hölzen im südlichen Abschnitt vorhanden, Gewässer stellt kein geeignetes Rastgewässer dar, keine Beein- trächtigung der Rastpopulation abzuleiten; keine geeig- neten Horstbäume im Eingriffsbereich vorhanden
Stelzenläufer	<i>Himantopus himan- topus</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); keine geeigneten Bruthabitate im Bereich des Vorha- bens vorhanden
Zwergmöwe	<i>Hydrocoleus minutus</i>	R	*	-	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); kein Brutvogel in Brandenburg, keine Nachweise doku- mentiert
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	3	3	-	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	3	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	V	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutverdachtsvogel im PG und Brutvogel im SPA)
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	0	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	1	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	V	*	X	-	ja	Prüfung erforderlich (Zug- und Rastvogel im SPA)
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*	X	-	ja	Prüfung erforderlich (Zug- und Rastvogel im SPA)
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	*	R	X (im SPA)	-		Prüfung erforderlich (Zug- und Rastvogel im SPA)
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	X	-	ja	Prüfung erforderlich (Zug- und Rastvogel im SPA)
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vor- kommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entneh- men; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	-	-	nein	keine Nachweise im MTBQ des Vorhabens dokumentiert (BfN 2019); keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich, keine Nachweise im Zuge der Er- fassungen dokumentiert
Heidelerche	<i>Lullua arborea</i>	V	V	X (im SPA)	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	V	V	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), den Erfassungen sind ebenso keine Hinweise auf Artvorkommen zu entnehmen, im UG sind keine geeig- neten Bruthabitate für die Art vorhanden
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); brütet in Wäldern, Gehölzen und Gärten mit viel Unter- holz, Nest in dichter Krautschicht nah an Gebüsch, un- mittelbar am Boden oder 30-50 cm darüber; keine geeig- neten Bruthabitatbedingungen im Bereich des geplanten Vorhabens
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	V	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), den Erfassungen sind ebenso keine Hinweise auf Artvorkommen zu entnehmen
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes mi- nimus</i>				X	ja	Prüfung erforderlich (Durchzügler im UR)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	3	X (im SPA)	-	nein	In Rastsaison auf größeren Seen und Fließgewässern. Hauptnahrung Fisch. Im Prüfbereich keine Gewässer mit Fischbesatz; keine geeigneten Rastbedingungen im Vor- habensbereich, keine Nachweise zur Rastzeit

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumentative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden können]
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut sind im PG nicht vorhanden
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Waldgebiete mit Seen, Flüssen oder Feuchtgebieten, Nest oft Ausbau von Krähenestern oder Übernahme von Bussardhorsten an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft; breites Nahrungsspektrum lebende Beute, v. a. Fisch, aber auch Aas. Jagdgebiet offene Landschaften oder Gewässern. Jagd im gesamten SPA möglich; Vorhabensbereich v. a. durch junge Aufforstung, offene Sandböden und Flachwasser geprägt, offene Flächen mit Gehölzen im Vorhabensbereich im südlichen Abschnitt vorhanden, kein geeignetes Brut- und Rasthabitat vorhanden
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); nutzt hohe Bäume als Niststandort, Brut auch auf Strommasten möglich; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen (Horstbäume) im Bereich des geplanten Vorhabens
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	V	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen
Zitronenstelze	<i>Motacilla citreola</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Grauschnäpper	<i>Musciapa striata</i>	V	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	R	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen, im PG sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	X	-	nein	Rast auf frisch gepflügten Äckern, kurz-rasigen Wiesen, in Feuchtgebieten, Schlafplatz ist Flachwasserzone von Gewässern; keine geeigneten Schlafplätze und Nahrungsflächen im Vorhabenbereich, Rast in der über 1 km entfernten Innenkippe
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	0	-	-	nein	Vorhaben liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	X	X	ja	Prüfung erforderlich (vorr. Nahrungsgast im UR)
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	*	-	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den vorliegenden Artdaten sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Gebiet zu entnehmen
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); Freibrüter, Horst immer im Kronenbreich mit ungehindertem Anflug oder auf Leitungsmasten; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabenbereich, keine Nachweise im SPA-Gebietsteil Grünhaus vorhanden
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	1	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019); Wälder mit Lichtungen und Schneisen nahe offenem Ge- lände, Nest meist in Waldrandnähe auf Laub-, seltener auf Nadelbäumen in lichten Altholzbeständen à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorha- benbereich
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	X	-	nein	Zur Rastsaison stark an Gewässer ge- bunden. Ernähren sich von Fisch. à Keine geeigneten Rastbedingungen, keine Gewässer

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							mit Fischbesatz im Vorhabenbereich, keine Beeinträchti- gung der Rastpopulation abzuleiten.
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), nicht heimische Vogelart
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	1	0	X	-	nein	Art rastet in Feuchtgebieten, Gewässern mit Flachwas- serbereichen, z. T. auch auf Wiesen, abgeernteten Äckern; à Keine geeigneten Gewässer, Feuchtgebiete und Nah- rungsflächen im Vorhabenbereich
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoe- nicurus</i>	*	*	X	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Fitis	<i>Phylloscopus trochi- lus</i>	*	*	-	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutverdacht im UR)
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	R	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); besiedelt bevorzugt Laub- und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, brütet in Baumhöhlen; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabenbereich, keine Nachweise im UG vorhanden
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	2	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); rastet auf Gewässern und ernährt sich von Fisch und Krebstieren. Ist stark an Gewässer gebunden; keine geeigneten Rastbedingungen/ Gewässer im Bereich des geplanten Vorhabens
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	*	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Nachweise der Art im Zuge der Erfassun- gen dokumentiert
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	3	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Nachweise der Art im Zuge der Erfassun- gen dokumentiert
Kleinsumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	3	3	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Nachweise der Art im Zuge der Erfassun- gen dokumentiert
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), keine Nachweise der Art im Zuge der Erfassun- gen dokumentiert
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	R	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise bei den Kartierungen, keine ge- eigneten Habitate im Bereich des Vorhabens
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet der Art (BfN 2019), aber keine Nachweise bei den Kartierungen, keine ge- eigneten Habitate im Bereich des Vorhabens
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avo- setta</i>	V	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019)
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	-	X	ja	Prüfung erforderlich (Durchzügler im UR)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumentative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden können]
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	2	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	2	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); Koloniebrüter in senkrechten, sandigen Steil-ufern an Flüssen, am Meer, oder in Sandgruben à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	X (im SPA)	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	-	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); brütet in feuchten Laub- und Mischwäldern mit Lichtungen, Schneisen, nassen Böden à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	V	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Kleiber	<i>Sitta europea</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	*	3	X	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); Brutet in Kolonien oder einzeln an Küsten- und Binnengewässern, bzw. Fels- und Sandinseln; keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Bereich des geplanten Vorhabens

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); die Art wurde nicht im UG nachgewiesen, geeignete Habitatstrukturen zur Brut befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	x	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	x	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	x	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	x	X	ja	Prüfung erforderlich (Brutvogel im UR)
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	2	X	-	nein	Brütet in hohem Gebüsch mit einzelnen Bäumen im Offenland, ähnliche Brutbedingungen wie Neuntöter à keine geeigneten Bruthabitatbedingungen im Vorhabensbereich
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	2	X	-	nein	Brutvogel flacher, vegetationsreicher Seen und kleinerer Teiche mit geringer offener, aber nicht austrocknender Wasserfläche, brütet am Wasserrand; Zur Rastsaison stark an Gewässer gebunden. Nahrung:

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [verbalargumen- tative Begründung, warum Beeinträchtigungen be- reits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlos- sen werden können]
							Wasserpflanzen, Amphibien, Insekten, Krebstiere, klei- nere Fische. à keine geeigneten Bruthabitate und Rastbedingungen/ Gewässer im Vorhabensbereich
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	2	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Auerhuhn	<i>Tetrao urugallus</i>	1	1	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	0	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	0	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2019) es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im UR vorhanden
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	V	X	-	nein	Es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art im Bereich des geplanten Vorhabens vorhanden
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	1	X	-	nein	Nest in mäßig hoher Vegetation, meist in Wassernähe, benötigen am Brutplatz feuchte Wiesen und Weiden zur Nahrungssuche Rastet im Uferbereich/ Flachwasserzone von Gewäs- sern. Nahrung: kleine Fische, Würmer, Krebstiere, In- sekten und deren Larven. à Keine geeigneten Bruthabitat- und Rastbedingungen im Vorhabensbereich
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglody- tes</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfas- sungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeig- nete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL BB	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussbegründung für die Art [<i>verbale Argumentative Begründung, warum Beeinträchtigungen bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden können</i>]
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	*	-	-	nein	Vorhaben nicht im Verbreitungsgebiet der Art (BfN)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	X	X		Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	X	X		Prüfung erforderlich (Brutvogel im PG)
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Bruthabitate sind im UG nicht vorhanden
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	1	-	-	nein	den Erfassungen sind keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens zu entnehmen; geeignete Habitatstrukturen für die Art sind im UG nicht vorhanden
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3	X	X		Prüfung erforderlich (Nahrungsgast im PG)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	X	-	nein	Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BfN 2019); rastet auf Grünland- und Ackerflächen, Vorhabensbereich durch Aufforstungen geprägt mit offenen Flächen mit Einzelgehölzen im nördlichen und südlichen Abschnitt, keine geeigneten Rastbedingungen im Vorhabensbereich, Rast eher in der Innenkippe zu vermuten

Anlage 3: Faunistisches Gutachten Brutvögel (K&S Umweltgutachten 2023a)

Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Kostebräu

Endbericht 2022

Durchführung:

Beauftragung:



K&S Umweltgutachten

Schumannstr. 2
16341 Panketal

SCHMAL + RATZBOR
Ingenieurbüro für Umweltplanung

Im Bruche 10
31275 Lehrte

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Zepernick, den 13.03.2023

Durchführung: **K&S Umweltgutachten**
Schumannstr. 2, 16341 Panketal

Beauftragung: **SCHMAL + RATZBOR - Ingenieurbüro für Umweltplanung**
Im Bruche 10, 31275 Lehrte

Standort: Solarpark Kostebrau, Landkreis Oberspreewald-Lausitz , Land Brandenburg

Name des Dokuments: Bericht Brutvögel 2022

Redaktion: Dipl.-Biol. Matthias Stoefer
Dipl.-Biol. Nadine von der Burg

Erfassungen: Frank Raden
Timo Schneider
Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

Versionen: Endbericht vom 13.03.2023

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



Zepernick, den 13.03.2023

gez. Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	5
2	Plangebiet	6
3	Untersuchungsgebiet / Methoden.....	16
4	Ergebnisse	18
4.1	Gesamtbestand	18
4.2	Wertgebende Arten	22
4.3	Sonstige Brutvögel (Karte A)	25
5	Bewertung / Diskussion	26
5.1	Bewertung / Diskussion Brutvogelgemeinschaft	26
5.2	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel	28
6	Zusammenfassung	31
7	Quellenangaben	32
	Anhang.....	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.	Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.	6
Abb. 2.	Nicht rekultivierte Fläche mit wenigen Gehölzen im Osten des PG.	8
Abb. 3.	Nicht rekultivierte Fläche ohne Gehölze im Norden des PG.	8
Abb. 4.	Nicht rekultivierte Fläche mit wenigen Gehölzen im Norden des PG.	8
Abb. 5.	Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Nordosten des PG.....	8
Abb. 6.	Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Osten des PG.	9
Abb. 7.	Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Zentrum des PG.	9
Abb. 8.	Frische Aufforstungsfläche im Zentrum des PG, nördlich des Weges.	9
Abb. 9.	Der das Plangebiet querende Weg, Westteil.....	9
Abb. 10.	Der das Plangebiet querende Weg, Ostteil, Aufforstungsflächen beidseits.....	10
Abb. 11.	Frische Aufforstungsfläche im Südwesten des Plangebietes.....	10
Abb. 12.	Aufforstungsfläche im Südosten des Plangebietes.....	10
Abb. 13.	Temporärgewässer am Nordrand des Plangebietes.....	10
Abb. 14.	Feuerlöschteich (Folienteich) in der Südostecke des Plangebietes.....	11
Abb. 15.	Rohbodenaufschüttungen im Nordosten des Plangebietes.	11
Abb. 16.	Aufforstungsfläche westlich des Plangebietes.	11

Abb. 17.	FrISChe Aufforstungsfläche südwestlich des Plangebietes.	11
Abb. 18.	Aufforstungsfläche südlich des Plangebietes.	12
Abb. 19.	Aufforstungsfläche südlich des Plangebietes.	12
Abb. 20.	Fläche nordöstlich des Plangebietes.	12
Abb. 21.	Nahezu vegetationsfreie Fläche nördlich des Plangebietes.	12
Abb. 22.	„Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes, Westteil.	13
Abb. 23.	„Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes.	13
Abb. 24.	Weg und frisch rekultivierte Flächen östlich des PG, recht Aufschüttungen.	13
Abb. 25.	Aufschüttungen östlich des Plangebietes.	13
Abb. 26.	Eines der angelegten Kleingewässer östlich des Plangebietes.	14
Abb. 27.	Zuwegung südöstlich des Plangebietes.	14
Abb. 28.	Zuwegung südöstlich des Plangebietes, Nord-Süd-Strecke.	14
Abb. 29.	Zuwegung südöstlich des Plangebietes, Kehre zur Nord-Süd-Strecke.	14
Abb. 30.	Zuwegung, West-Ost-Strecke.	15
Abb. 31.	Zuwegung, West-Ost-Strecke.	15
Abb. 32.	Zuwegung, West-Ost-Strecke.	15
Abb. 33.	Zuwegung, Abzweig von der L60.	15
Abb. 34.	Statusverteilung der im Jahr 2022 nachgewiesenen Arten.	18

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1.	Die im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Kostebrau während der Brutvogelkartierungen 2022 nachgewiesenen Vogelarten.	19
Tab. 2.	Die wertgebenden Arten im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Kostebrau mit den jeweiligen Einstufungskriterien.	22
Tab. 3.	Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013). ...	28
Tab. 4.	Punktevergabe gemäß BEHM & KRÜGER (2013) für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet „Solarpark Kostebrau“ bezogen auf 115 ha.	29
Tab. 5.	Begehungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierungen im Jahren 2022.	34

KARTENVERZEICHNIS

Karte A.	Brutplätze / Reviere.	24
----------	----------------------------	----

1 VERANLASSUNG

Es ist geplant westlich von Kostebrau (Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Brandenburg) eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie zu errichten und zu betreiben. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN vom *Ingenieurbüro SCHMAL + RATZBOR* beauftragt, als Grundlage für eine artenschutzrechtliche Beurteilung, im Frühjahr 2022 die Brutvögel zu erfassen und die Untersuchungsergebnisse zu bewerten.

2 PLANGEBIET

Das Plangebiet befindet sich, ca. 1 km nordwestlich von Kostebrau bzw. ca. 3 km nördlich von Lauchhammer, im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (Brandenburg) (Abb. 1).

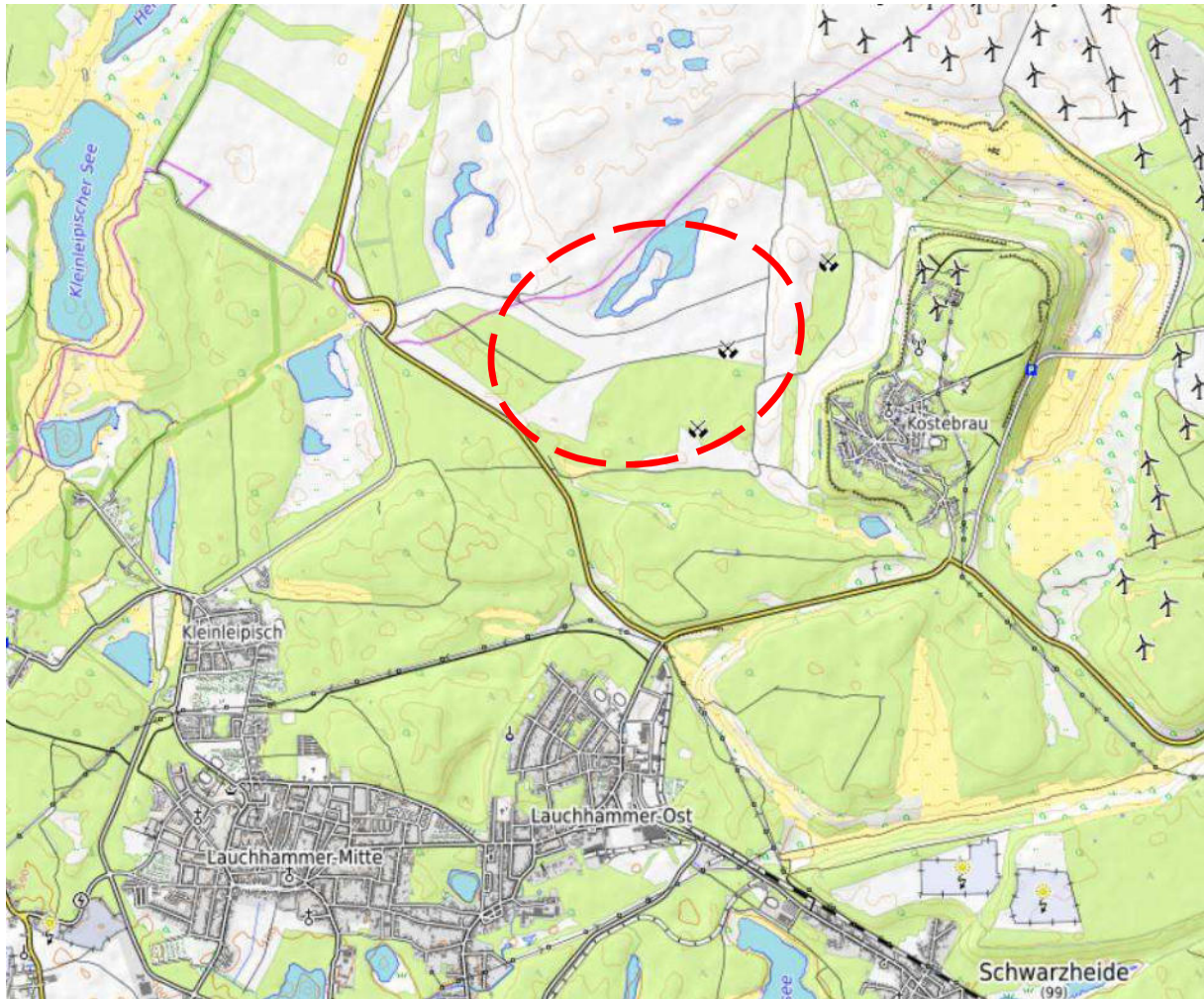


Abb. 1. Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.

Die Vorhabensfläche liegt in der Bergbaufolgelandschaft (BFL) des Tagebaus Klettwitz. Sie wurde bzw. wird auf der Grundlage des jeweils gültigen Hauptbetriebsplans sowie des genehmigten Abschlussbetriebsplans der LMBV rekultiviert.

Das Plan- und Untersuchungsgebiet ist hauptsächlich durch noch nicht rekultivierte Flächen geprägt. Dies betrifft fast alle Flächen, die sich nördlich des das Plangebiet querenden Weges (Abb. 8 bis 10, 19) befinden. Diese Flächen sind von Spontanvegetation bestanden. In Abhängigkeit von der Bodenstruktur ist die Vegetationsdichte unterschiedlich. Neben vorwiegend von Reitgras dicht bewachsenen Flächen (Abb. 2, 3, 4, 9) gibt es auch eher schütter bewachsene (Abb. 5) bis weitgehend vegetationslose Bereiche. Darüber hinaus gibt es auch Bereiche, auf denen, in unterschiedlicher Dichte, v. a. Kiefern und Birken durch Anflug aufgewachsen sind (Abb. 2, 4 bis 7).

Eine kleinere Fläche zentral im Plangebiet (Abb. 8 und 10) sowie die Flächen südlich des Weges (Abb. 10 bis 12) wurden kürzlich mit unterschiedlichen Gehölzen (Nadel- und Laubbäume) aufgeforstet.

Innerhalb des Plangebietes bildeten sich in Bereichen mit Bodenverdichtungen spontan Temporärgewässer (Abb. 13), die aber alle im Laufe des Frühjahrs trocken fielen. In der Südostecke liegt ein Feuerlöschteich (Folienteich), der permanent Wasser führt (Abb. 14). Im Nordosten des Plangebietes befinden sich Aufschüttungen aus vegetationslosem Rohboden (Abb. 15).

Die Flächen westlich und südlich des Plangebietes bestehen ebenfalls aus Aufforstungsflächen, teilweise noch sehr jung (südwestlich des Plangebietes, Abb. 17), z. T. schon etwas älter (westlich (Abb. 16) und südlich (Abb. 18 und 19). Nördlich des Plangebietes befindet sich neben ebenfalls noch nicht rekultivierten Flächen mit Spontanvegetation (nordöstlich, Abb. 20) auch größere, nahezu vegetationslose Flächen (Abb. 21). Nördlich davon liegt die sog. „Schwarze Keute“ (Abb. 22 und 23), ein durch Grund- und Oberflächenwasser gespeistes Flachgewässer mit saisonal stark wechselndem Wasserstand.

Östlich des Plangebietes befinden sich ein Schotterweg (Abb. 24) und ein Streifen mit gerade rekultivierten Flächen (Abb. 24 und 25). Daran schließen sich mit Spontanvegetation bewachsene Aufschüttungen an (Abb. 24 bis 26). Innerhalb dieser wurden drei Kleingewässer angelegt (Abb. 26). Die „Schwarze Keute“ sowie die Aufschüttungen östlich des Plangebietes liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes für die „kleinen“ Brutvögel.

Für die Zuwegung ist ein bestehender Schotterweg vorgesehen, der südwestlich vom Plangebiet von der L60 abzweigt (Abb. 33), dann in West-Ost-Richtung verläuft (Abb. 30 bis 32), südöstlich vom Plangebiet nach Norden abbiegt (Abb. 29) und zur südöstlichen Ecke des Plangebietes führt (Abb. 27 und 28). Der Weg verläuft vollständig durch mit unterschiedlichen Gehölzen aufgeforstete Flächen (Abb. 27 bis 32).



Abb. 2. Nicht rekultivierte Fläche mit wenigen Gehölzen im Osten des PG.



Abb. 4. Nicht rekultivierte Fläche mit wenigen Gehölzen im Norden des PG.



Abb. 3. Nicht rekultivierte Fläche ohne Gehölze im Norden des PG.



Abb. 5. Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Nordosten des PG.



Abb. 6. Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Osten des PG.



Abb. 8. Frische Aufforstungsfläche im Zentrum des PG, nördlich des Weges.



Abb. 7. Nicht rekultivierte Fläche mit Gehölzaufwuchs im Zentrum des PG.



Abb. 9. Der das Plangebiet querende Weg, Westteil.



Abb. 10. Der das Plangebiet querende Weg, Ostteil, Aufforstungsflächen beidseits.



Abb. 12. Aufforstungsfläche im Südosten des Plangebietes.



Abb. 11. Frische Aufforstungsfläche im Südwesten des Plangebietes.



Abb. 13. Temporärgewässer am Nordrand des Plangebietes.



Abb. 14. Feuerlöschteich (Folienteich) in der Südostecke des Plangebietes.



Abb. 16. Aufforstungsfläche westlich des Plangebietes.



Abb. 15. Rohbodenaufschüttungen im Nordosten des Plangebietes.



Abb. 17. Frische Aufforstungsfläche südwestlich des Plangebietes.



Abb. 18. Aufforstungsfläche südlich des Plangebietes.



Abb. 20. Fläche nordöstlich des Plangebietes.



Abb. 19. Aufforstungsfläche südlich des Plangebietes.



Abb. 21. Nahezu vegetationsfreie Fläche nördlich des Plangebietes.



Abb. 22. „Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes, Westteil.



Abb. 24. Weg und frisch rekultivierte Flächen östlich des PG, recht Aufschüttungen.



Abb. 23. „Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes.



Abb. 25. Aufschüttungen östlich des Plangebietes.



Abb. 26. Eines der angelegten Kleingewässer östlich des Plangebietes.



Abb. 28. Zuwegung südöstlich des Plangebietes, Nord-Süd-Strecke.



Abb. 27. Zuwegung südöstlich des Plangebietes.



Abb. 29. Zuwegung südöstlich des Plangebietes, Kehre zur Nord-Süd-Strecke.

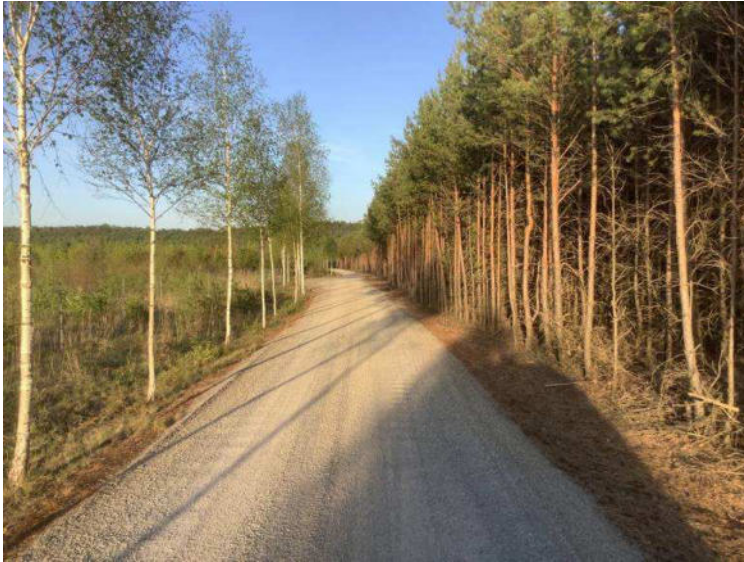


Abb. 30. Zuwegung, West-Ost-Strecke.



Abb. 32. Zuwegung, West-Ost-Strecke.



Abb. 31. Zuwegung, West-Ost-Strecke.



Abb. 33. Zuwegung, Abzweig von der L60.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET / METHODEN

Als Grundlage zur Ermittlung des Untersuchungsgebietes wurden das vom Auftraggeber übermittelte Plangebiet verwendet (s. Karte A).

Anders als für Windparkplanungen (MLUL 2018) gibt es für Solarparkplanungen keine landesweit einheitlich gültigen Untersuchungsvorgaben. Daher wurde für die Brutvögel ein Untersuchungsrahmen gewählt, der für verschiedene Projekte mit den UNB der Landkreise Barnim, Märkisch-Oderland und Potsdam-Mittelmark abgestimmt bzw. vorgegeben wurde.

Da Solarparks keine Störeffekte auf Brutvögel haben, kann sich die Erfassung der Brutvögel auf den potentiellen Eingriffsbereich (Plangebiet und Zuwegung) sowie das direkte Umfeld, zur Erfassung von Randrevieren, beschränken. In Abstimmung mit dem Auftraggeber setzte sich Kartierung der Brutvögel vorsorglich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

1. Erfassung der Groß- und Greifvögel in einem Radius von 300 m um das Plangebiet;
2. Erfassung aller Arten im Plangebiet und dessen 100 m-Radius (115 ha);
3. Erfassung aller Arten im Bereich der geplanten Zuwegung sowie 50 m beidseits (2,7 km / 27 ha).

zu 1. Der Untersuchungsraum von 300 m für die Erfassung der Groß- und Greifvögel ergibt sich aus der potentiellen Horstschutzzone für die gemäß § 19 BbgNatSchAG relevanten Arten (Adler, Wanderfalke, Korn- und Wiesenweihe, Schwarzstorch, Kranich, Sumpfohreule und Uhu), welche bei Bautätigkeiten während der Brutzeit relevant sein kann.

Für nahezu alle Arten sind im relevanten Umfeld gar keine geeigneten Habitate vorhanden (Adler, Korn- und Wiesenweihe, Schwarzstorch, Sumpfohreule). Auch sind nahezu alle Aufforstungsflächen noch sehr jung, so dass die jungen Gehölze noch zu klein sind, um die Horste der anderen Arten tragen könnten. Nur in einem kleinen Bereich östlich des Plangebietes gibt es einige Gehölze, die sich aufgrund ihrer Größe potentiell für die Horste der relevanten Arten (Wanderfalke, Uhu) eignen. Die Suche nach den Horsten (Horstkartierung) in diesem Bereich erfolgte am 21.04.2022. Zu diesem Zeitpunkt haben die meisten Arten i. d. R. die Reviere besetzt und häufig auch schon mit dem Nestbau oder der Horstausbesserung begonnen. Da keine Horste gefunden wurden, entfiel auch eine Kontrolle im weiteren Verlauf der Saison.

Die Gewässer im 300 m-Radius wurden hinsichtlich von Brutplätze des Kranichs kontrolliert.

zu 2./3. Der Brutvogelbestand wurde durch eine Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) ermittelt. Dazu wurden von Anfang April bis Mitte Juni sechs Morgenbegehungen durchgeführt. Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes verteilte sich jeder Kartierdurchgang auf zwei Tage. Im Juni erfolgten außerdem drei Abendbegehungen.

Die einzelnen Termine und Bedingungen der Begehungen sind in der Tab. 5 im Anhang zusammen gestellt.

Die Auswertung der Felddaten erfolgte im Wesentlichen nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005). Darüber hinaus wurden auch Hinweise der einschlägigen Fachliteratur, insbesondere BIBBY et al. (1995), DO-G (1995) sowie FLADE (1994) u. a., berücksichtigt. Entsprechend den aktuellen Vorgaben von SÜDBECK et al.

(2005) wurden bereits zweimalige Beobachtungen revieranzeigenden Verhaltens im vorgegebenen Bewertungszeitraum als Revier gewertet.

Die Einschätzung des Status der Arten erfolgt entsprechend der EOAC-Kriterien¹ (s. SÜDBECK et al. 2005):

- BA Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
- BB Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
- BC Gesichertes Brüten / Brutnachweis

Es wird außerdem ggf. auch zwischen folgenden Statusangaben unterschieden:

- Brutplatz (Status BC; entspricht auch einem Brutpaar und auch einem Revier)
- Brutpaar (Status BC; entspricht auch einem Revier)
- Paar (Status BB; entspricht einem Revier)
- Revier (Status BB)

Als „wertgebende Arten“ werden alle Arten eingestuft, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs (RYS LAVY et al. 2019) geführt;
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020) geführt;
- die Art ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (2022) „Streng geschützt“;
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung (2005) „Streng geschützt“;

¹ International einheitlich geregelte Kriterien zum Brutvogelstatus, erstellt durch das European Ornithological Atlas Committee (EOAC) (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

4 ERGEBNISSE

4.1 Gesamtbestand

Alle nachgewiesenen Arten sind in der Tabelle 1 aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im Untersuchungsgebiet sowie die Anzahl der Brutpaare oder Reviere angegeben. Außerdem werden die Einstufungen in die Roten Listen von Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019) und Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) sowie der Schutzstatus gemäß BNatSchG und BArtSchV benannt. Die Brutplätze und Revierzentren sind in der Karte A dargestellt.

Insgesamt wurden während der Brutvogelkartierungen im Jahr 2022 46 Vogelarten nachgewiesen. Davon können 35 Arten als Brutvogel (Status BC und BB) eingeschätzt werden. Für vier Arten gab es jeweils nur Einzelbeobachtungen, welche nicht als Revier gewertet werden können (BA). Vier Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche. Drei Arten wurden als Durchzügler eingestuft. Die Abbildung 34 gibt einen Überblick über die Statusverteilung im Untersuchungsgebiet.

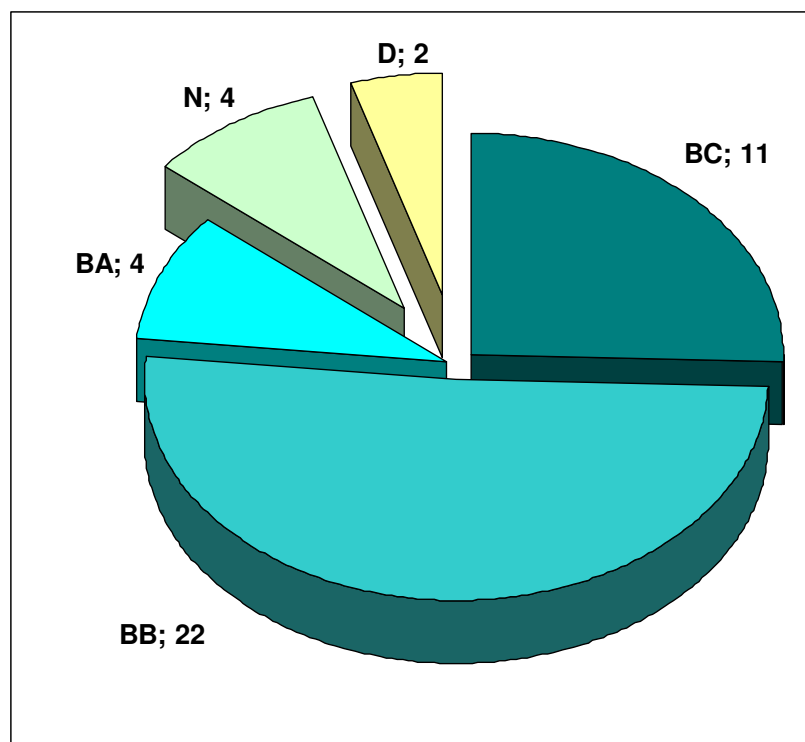


Abb. 34. Statusverteilung der im Jahr 2022 nachgewiesenen Arten.

BA: möglicher Brutvogel, BB: wahrscheinlicher Brutvogel, BC: sicherer Brutvogel
(Status nach EOAC-Kriterien, HAGEMEIJER & BLAIR 1997, SÜDBECK et al. 2005)

N: Nahrungsgast, D: Durchzügler.

Im Rahmen der Erfassung der Groß- und Greifvögel (Horstkartierung) im 300 m-Radius wurden keine Horste bzw. Nester der nach § 19 BbgNatSchAG relevanten Arten (s. o.) gefunden.

Tab. 1. Die im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Kostebrau während der Brutvogelkartierungen 2022 nachgewiesenen Vogelarten. **Fett** sind die wertgebenden Arten hervorgehoben. **Fettkursiv** sind die bestandsgefährdeten Arten, d. h. die Arten der Roten Listen, dargestellt.

Name ²	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	BNG	BAV	Plangebiet (PG)		100 m-Radius PG		Zuwegung + 50 m	
						Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>					BB	1 R	BC	1 BPI + 4 R	BB	3 R
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V			BB	1 R	BB	5 R	BB	5 R
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>							BB	3 R	BB	1 R
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3			BC	1 BPI + 6 R	BB	1 R	D	
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1		+	BA (E)		BB	2 R		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2			BC	1 BP + 1 R				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>							BB	12 R	BB	14 R
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>									N	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V				BB	1 R	BB	2 R	BB	1 R
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					N		BB	3 R	D	
Elster	<i>Pica pica</i>					N		BA			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			BB	34 R	BB	13 R		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					BB	2 R	BB	18 R	BB	26 R
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	V		+			D			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>							BB	1 R		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V					BB	1 R	BB	1 R
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			BB	10 R	BB	13 R	BB	5 R
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		V		+	BB	13 R	BA (E)			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>							BB	2 R	BB	9 R
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		+	BC	2 BPI + 7 R	BB	8 R	BC	1 BPI + 4 R

² Um eine bessere Übersichtlichkeit zu erreichen, werden die Arten nicht wie üblich entsprechend der Systematik, sondern in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Name ²	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	BNG	BAV	Plangebiet (PG)		100 m-Radius PG		Zuwegung + 50 m	
						Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V						BA (E)			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>							BB	2 R	BB	1 R
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					BB	1 R	BC	1 BPI + 3 R	BB	6 R
Kranich	<i>Grus grus</i>				+	N					
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		3					BB	1 R		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>							BA		BB	4 R
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>					N		BC	1 BPI		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3				BC	1 BPI + 3 R	N		BA (E)	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V			N		BB	2 R	BB	1 R
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	V	1		+	BC	2 BPI	N		N	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					N		BB	6 R	BB	2 R
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>							BB	8 R	BC	1 BPI + 7 R
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					BA (E)				BB	1 R
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>					BB	10 R	BB	1 R	N	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					BB	1 R	BB	5 R	BB	4 R
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>									D	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	3		+				N			
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1					BA			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					BA (E)					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					N		N			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>					BB	1 R				
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			+		N		BC	1 BPI		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>							BB	2 R	BB	1 R
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3		+	N		BC	1 BPI		

Name ²	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	BNG	BAV	Plangebiet (PG)		100 m-Radius PG		Zuwegung + 50 m	
						Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3		+	N		BB	3 R	BB	1 R
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>				+			D			

Abkürzungsverzeichnis für die Tab. 1

RL B Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen:

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste (keine Kategorie der RL)

BNG Streng geschützt“ nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
(= Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97))

BAV „Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
(Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)

BA möglicher Brutvogel

BB wahrscheinlicher Brutvogel

BC sicherer Brutvogel
(Status nach EOAC-Kriterien, SÜDBECK et al. 2005)

BP Brutpaar (Status BC, entspricht auch einem Revier)

BPI Brutplatz (Status BC, entspricht auch einem Brutpaar und einem Revier)

D Durchzügler

E Einzelbeobachtung

N Nahrungsgast

R Revier (Status BB)

4.2 Wertgebende Arten

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden im Jahre 2022 insgesamt 17 wertgebende Arten festgestellt. Davon können zwölf Arten als Brutvogel (Status BC oder BB) eingeschätzt werden (Karte A).

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die wertgebenden Arten mit den jeweiligen Einstufungskriterien.

Tab. 2. Die wertgebenden Arten im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Kostebrau mit den jeweiligen Einstufungskriterien. *Kursiv* sind die Brutvögel im Gesamtgebiet dargestellt. In Klammern steht die jeweilige Kategorie der Roten Liste.

RL B	RL D	BNG	BAV
<i>Bluthänfling</i> (3)	<i>Bluthänfling</i> (3)	Kranich	<i>Brachpieper</i>
<i>Brachpieper</i> (1)	<i>Brachpieper</i> (1)	Sperber	<i>Flussregenpfeifer</i>
<i>Braunkehlchen</i> (2)	<i>Braunkehlchen</i> (2)	<i>Waldohreule</i>	<i>Grauammer</i>
<i>Feldlerche</i> (3)	<i>Feldlerche</i> (3)		<i>Heidelerche</i>
<i>Flussregenpfeifer</i> (1)	<i>Kuckuck</i> (3)		<i>Raubwürger</i>
<i>Neuntöter</i> (3)	<i>Raubwürger</i> (1)		<i>Wiedehopf</i>
<i>Sperber</i> (3)	<i>Steinschmätzer</i> (1)		<i>Ziegenmelker</i>
<i>Steinschmätzer</i> (1)	<i>Wiedehopf</i> (2)		<i>Zwergschnepfe</i>
<i>Wiedehopf</i> (2)	<i>Ziegenmelker</i> (3)		
<i>Ziegenmelker</i> (3)			

Abkürzungsverzeichnis für die Tab. 2

RL B Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet

BNG „Streng geschützt“ nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
(= Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97))

BAV „Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
(Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)

Brutvögel (Brutplätze / Reviere, Karte A)

Der **Bluthänfling** wurde mit insgesamt acht Revieren erfasst. Bis auf eines, lagen alle im Plangebiet. Der „Verbreitungsschwerpunkt“ lag dabei im Osten des Plangebietes, in dem Bereich mit stärkerem Gehölzaufwuchs.

Die beiden Reviere vom **Brachpieper** wurden in den noch spärlich bewachsenen Bereichen nördlich und nordöstlich des Plangebietes ermittelt. Eine Einzelbeobachtung im Südosten des Plangebietes (Aufforstungsfläche) konnte nicht als Revier gewertet werden.

Vom **Braunkehlchen** wurden ein Brutpaar und ein Revier im Bereich der südwestlichen Aufforstungsfläche des Plangebietes festgestellt.

Die **Feldlerche** besiedelte abseits der älteren Aufforstungsflächen das Untersuchungsgebiet nahezu flächendeckend, wenn auch nicht gleichmäßig, mit 47 Revieren. Vor allem in den Bereichen mit stärkerem Gehölzaufwuchs gab es nicht bzw. deutlich spärlicher besiedelte Bereiche.

Alle 13 Reviere der **Grauammer** lagen innerhalb des Plangebietes.

Dem gegenüber wurden fast alle Reviere (davon zwei Brutplätze) der **Heidelerche** in den Randbereichen des Plangebietes (sieben) oder außerhalb (sieben) registriert. Im Plangebiet lagen nur zwei Reviere. Im Bereich der Zuwegung wurden fünf Reviere (davon ein Brutplatz) ermittelt.

Im Bereich der älteren Aufforstungen westlich des Plangebietes wurde ein Revier vom **Kuckuck** festgestellt.

Alle vier Reviere vom **Neuntöter** befanden sich innerhalb des Plangebietes bzw. an dessen südwestlichem Rand.

Innerhalb des Plangebietes wurden zwei Brutplätze vom **Raubwürger** gefunden.

Unmittelbar südlich des Plangebietes brütete eine **Waldohreule** in einem alten Krähenest.

Der Brutplatz des **Wiedehopfs** lag zwar knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes (100 m-Radius um das Plangebiet), das Revier erstreckte sich aber zumindest in den 100 m-Radius um das Plangebiet hinein. Im Plangebiet wurde der Wiedehopf bei der Nahrungssuche beobachtet.

Die drei Reviere des **Ziegenmelkers** wurden im Umfeld westlich bzw. südwestlich vom Plangebiet registriert. Ein weiteres Revier gab es an der Zuwegung, im Bereich der Kehre nach Norden.

Einzelbeobachtungen / Nahrungsgäste / Durchzügler

Für den **Steinschmätzer** gab es nur zwei Einzelbeobachtung, die aufgrund des räumlichen Abstands aber nicht als Revier gewertet werden können. Vermutlich hat es sich um Durchzügler oder Nahrungsgäste gehandelt.

Als Nahrungsgast traten im Plangebiet und dessen Umfeld vereinzelt **Kranich** und **Sperber** auf. Im Bereich der Zuwegung war der **Raubwürger** Nahrungsgast.

Der **Flussregenpfeifer** und die **Zwergschnepfe** wurden jeweils als Durchzügler eingestuft.



Reviere Brutvögel 2022

Solarpark Kostebrau

Legende

Status

○ Revier ⬡ Brutpaar ☆ Brutplatz

Wertgebende Arten

BH = Bluthänfling
BK = Braunkehlchen
BRP = Brachpieper
FL = Feldlerche
GA = Grauammer
HL = Heidelerche

KU = Kuckuck
NT = Neuntöter
RB = Raubwürger
WI = Wiedehopf
WO = Waldohreule
ZI = Ziegenmelker

Sonstige Arten

A = Amsel
B = Buchfink
BM = Blaumeise
BP = Baumpieper
D = Dorngrasmücke
E = Eichelhäher
F = Fitis
G = Gartengrasmücke
GO = Goldammer
GR = Gartenrotschwanz
HM = Haubenmeise

K = Kohlmeise
KG = Klappergrasmücke
M = Mönchsgrasmücke
NK = Nebelkrähe
P = Pirol
RT = Ringeltaube
SD = Singdrossel
SK = Schwarzkehlchen
SM = Schwanzmeise
SU = Sumpfrohrsänger
WM = Weidenmeise

Untersuchungsgebiet (UG)/Plangebiet (PG)

UG Brutvögel
(PG + 100m- Radius & Zuwegung + 50m-Radius)

SP Kostebrau PG

Karte A

Beauftragung:	Durchführung:
SCHMAL + RATZBOR Ingenieurbüro f. Umweltplanung Im Bruche 10 31275 Lehrte	K S Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten Schumannstr. 2 16341 Panketal
Datum: 2023/03/13 Kartengrundlage: DOP20c	Maßstab i. O. 1:7.500 Blattmaße: DIN A3

4.3 Sonstige Brutvögel (Karte A)

In den schon etwas älteren Aufforstungsflächen südlich des Plangebietes brütete eine Nebelkrähe.

Bei den sonstigen Arten dominierten entsprechend der vorhandenen Habitate zum einen die Arten des Halboffenlandes und zum anderen Arten der jungen Aufforstungen.

Zur ersten Gruppe gehören Goldammer, Dorngrasmücke und Schwarzkehlchen sowie in Bereichen mit mehr Gehölzen der Fitis. Vereinzelt gab es Nachweise vom Sumpfrohrsänger, der Singdrossel und der Kohlmeise.

In der zweiten Gruppe dominierte der Fitis als typische Art jüngerer Wälder. Häufig vertreten waren auch der Buchfink, das Rotkehlchen und die Singdrossel. Daneben gab es Nachweise vom Baumpieper, von Blau-, Hauben-, Kohl-, und Weidenmeise, Garten-, Klapper- und Mönchsgrasmücke oder Ringeltaube. Darüber hinaus gab es Reviere der Amsel, vom Eichelhäher, vom Gartenrotschwanz und vom Pirol.

Im Bereich der Zuwegung waren es vor allem die Arten jüngerer Wälder, die das Artenspektrum dominierten. Die Schwanzmeise wurde nur in diesem Bereich nachgewiesen. Von den Halboffenlandarten war nur die Dorngrasmücke als Brutvogel vertreten.

5 BEWERTUNG / DISKUSSION

5.1 Bewertung / Diskussion Brutvogelgemeinschaft

Für einen Vergleich und die Bewertung der vorgefundenen Brutvogelgemeinschaft werden neben den eigenen Erfahrungen aus zahlreichen Projekten bzw. Gebieten³ vor allem die artspezifischen Ausführungen der ABBO (2001) herangezogen. Darüber hinaus wird auf die Darstellungen der Brutvogelgemeinschaften von FLADE (1994) Bezug genommen.

Der Großteil des Plan- und auch des Untersuchungsgebietes kann dem von FLADE (1994) beschriebenen Lebensraumtyp G6 „Kippen und Halden“ zugeordnet werden.

Die Aufforstungsflächen in den Randbereichen des Plangebietes sind im Wesentlichen den Lebensraumtypen E19 „Laubniederwälder / -stangenhölzer“, E22a „Kiefernstangenhölzer“ und E28 „Kiefernjungwüchse / -dickungen“ zugehörig, allerdings in „bunter Mischung“ und damit so kleinflächig, dass der direkte Vergleich mit den Darstellungen von FLADE kaum möglich ist. Da diese Lebensraumtypen zudem auch randständig und nur sehr kleinflächig sowie nur mit deren Randbereichen im Untersuchungsgebiet liegen, wird auf eine detaillierte Bewertung verzichtet. Gleiches gilt auch für die im Nordwesten angrenzenden Kippenflächen.

Um die Lesbarkeit zu verbessern, werden im folgenden Abschnitt die hauptsächlich zitierten Quellen wie folgt bezeichnet:

- FLADE 1994 /1/
- ABBO 2001 /2/
- Eigene Untersuchungen³ /3/

Die vorgefundene Brutvogelgemeinschaft kann insgesamt als typisch für die vorhandenen Habitate und die Region eingeschätzt werden (/1/2/3/, RYSLAVY et al. 2011), wenngleich sie sich aufgrund der Besonderheiten der BFL z. T. von den Brutvogelgemeinschaft der „Normallandschaft“ unterscheidet. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 35 Brutvogelarten nachgewiesen.

Die " Kippen und Halden" zählen zu den artenärmsten Lebensräumen, da sie v. a. in frühen Stadien der Entwicklung und Sukzession nur einigen z. T. hoch spezialisierten Arten einen Lebensraum bieten. Es wurden zwar 64 Arten in diesem Lebensraumtyp festgestellt, aber nahezu alle treten erst in späteren Entwicklungsstadien auf und sind an bestimmte Strukturen wie Bäume, Gebüsche oder Gewässer gebunden. Die drei Leitarten Steinschmätzer, Brachpieper und Flussregenpfeifer dominieren hingegen vor allem in den sehr frühen Stadien und verlassen das Gebiet sehr schnell mit einsetzender Sukzession (/1/2/3/).

³ Mehr als 200 Brutvogelkartierungen in Brandenburg in den letzten Jahren, so auch zahlreiche Untersuchungen in der Region, in den Bergbaufolgelandschaften der Tagebaue Jänschwalde, Cottbus Nord, Kittlitz und auch der Tagebaue Klettwitz und Kostebrau (K&S UMWELTGUTACHTEN 2018, 2019), in unmittelbarer Nähe des Plangebietes, s. a. www.ks-umweltgutachten.de.

K&S UMWELTGUTACHTEN führte für die LEAG in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Jänschwalde seit etlichen Jahren verschiedene Untersuchungen u. a. zu den Brutvögeln durch, darunter seit dem Jahr 2009 auch Monitoringuntersuchungen zur Wiederbesiedlung rekultivierter Flächen durch die Brutvögel.

Dies zeigt sich auch im Untersuchungsgebiet. Während Steinschmätzer und Flussregenpfeifer nicht (mehr) als Brutvogel im Gebiet vertreten waren, wurden Reviere des Brachpiepers nur in den deutlich vegetationsärmeren Bereichen im nördlichen Umfeld des Plangebietes nachgewiesen. Das Verschwinden der Leitarten ist eine zwangsläufige Entwicklung mit dem Aufkommen und Dichterwerden der Vegetation, v. a. mit der Etablierung von Gehölzen (/1/2/3/). Diese Entwicklung ist nur mit hohem Aufwand und massiven Eingriffen in die Flächen zu verhindern.

Beide „steten Begleiter“, die Feldlerche und die Dorngrasmücke, waren im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Feldlerche war dabei mit insgesamt 47 Revieren häufigste Art. Im Plangebiet (60 ha) lag die Siedlungsdichte der Feldlerche durchschnittlich bei 5,7 Revieren pro 10 ha. Dies ist eine hohe Siedlungsdichte, die deutlich über die auf „normalen“ Feldern erreichten hinaus geht (/2/3/, FUCHS & SAACKE 2003, LANGGEMACH et al. 2019), ist für die BFL aber nicht außergewöhnlich. Auf den Sukzessionsflächen der BFL werden mitunter noch deutlich höhere Siedlungsdichten erreicht (/1/2/3/).

Mit lediglich einem Revier im Plangebiet sowie zwei Revieren in den Randbereichen war die Siedlungsdichte der Dorngrasmücke dagegen überraschend gering (/3/).

Besonders bemerkenswert ist auch die sehr hohe Siedlungsdichte der Grauammer. Sie war im Plangebiet mit insgesamt 13 Revieren vertreten und damit in diesem Bereich nach der Feldlerche die zweithäufigste Art. Eine hohe Siedlungsdichte der Grauammer ist in Flächen der BFL mit beginnendem und lichtem Gehölzaufwuchs typisch, so auch in den ersten Jahren nach einer Aufforstung (/3/). Ebenfalls typisch für Flächen in einem etwas fortgeschrittenen Entwicklungsstadium der Vegetation aber ohne stärkeren Baumbestand ist eine hohe Siedlungsdichte des Schwarzkehlchens (/1/3/), wie sie auch im Plangebiet zu beobachten war. Bemerkenswert sind außerdem die Brutnachweise vom Braunkehlchen, vom Neuntöter und vom Raubwürger.

In den das Plangebiet sowie die Zuwegung umgebenen älteren Aufforstungsflächen wurde im Wesentlichen das zu erwartende Arteninventar festgestellt. Mit der Heidelerche und dem Ziegenmelker wurden zwei der drei Leitarten⁴ des Lebensraumtyps E28 „Kieferndickungen“ als Brutvogel nachgewiesen. Beobachtungen des Waldlaubsängers, die zu erwartende Leitart⁵ des Lebensraumtyps E19 „Laubniederwälder“, fehlen, was vermutlich mit dem noch nicht ausreichenden Alter der Laubaufforstungsflächen im Zusammenhang steht. Der Fitis als typische Art jüngerer Aufforstungsflächen, war hier mit Abstand die häufigste Art. Bemerkenswert ist die Brut einer Waldohreule.

Die im gesamten Untersuchungsgebiet brütenden wertgebenden Arten waren Bluthänfling (8 Reviere), Brachpieper (2), Braunkehlchen (2), Feldlerche (47), Grauammer (13), Heidelerche (22), Kuckuck (1), Neuntöter (4), Raubwürger (2), Waldohreule (1), Wiedehopf (1) und Ziegenmelker (4). Damit hatten die wertgebenden Arten einen Anteil von über 34 % (12 von 35 Arten). Bei den Revieren hatten die wertgebenden Arten einen Anteil von 33 % (107 von 324).

⁴ Die weitere Leitart ist die Heckenbraunelle, von der es aber keine Nachweise gab.

⁵ Nach FLADE (1994) zählt auch das Haselhuhn zu den Leitarten der "Laubniederwälder". Da die Art in Brandenburg nie regelmäßiger Brutvogel war und seit rund 100 Jahren als „Ausgestorben“ gilt (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2019), ist das Fehlen dieser Art im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

5.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel

Für die Bewertung eines Vogellebensraumes werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013):

- Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten gemäß Einstufung in der Roten Liste (Kat. 1, 2, 3, R);
- Brutbestandsgrößen der einzelnen gefährdeten Vogelarten;
- Anzahl der gefährdeten Arten.

Dazu werden den jeweiligen Vorkommen von Vogelarten in einem zu bewertenden Gebiet entsprechend ihrer Häufigkeit (Anzahl Brutpaare, Paare oder Reviere) und ihrer Gefährdungseinstufung Punktwerte zugeordnet (s. Tab. 3). Dabei ist zu beachten, dass für die Ermittlung der Bewertungsstufe „nationale Bedeutung“ die Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (RYS LAVY et al. 2020⁶) zu Grunde zu legen ist und analog für die landesweite Bedeutung die brandenburgische Rote Liste (RYS LAVY et al. 2019⁶).

Tab. 3. Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013).

Anzahl Paare / Reviere	RL 1	RL 2	RL 3
	Punkte	Punkte	Punkte
1,0	10,0	2,0	1,0
2,0	13,0	3,5	1,8
3,0	16,0	4,8	2,5
4,0	19,0	6,0	3,1
5,0	21,5	7,0	3,6
6,0	24,0	8,0	4,0
7,0	26,0	8,8	4,3
8,0	28,0	9,6	4,6
9,0	30,0	10,3	4,8
10,0	32,0	11,0	5,0
jedes weitere	1,5	0,5	0,1

Die Bedeutung des zu bewertenden Gebietes ergibt sich aus der ermittelten Punktzahl:

- Regionen: 4 bis 8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung
- Brandenburg: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung

Die Bezugsgröße für diese Bewertungsmethode ist 1 km² bzw. 100 ha. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zu Grunde gelegten Bearbeitungsfläche abhängig ist, soll ein Flächenfaktor in die Bewertung eingebunden werden. Dieser Faktor entspricht der Größe des zu bewertenden Erfassungsgebietes in km². Bei einer Flächengröße von 1,8 km² wäre der Flächenfaktor beispielsweise 1,8. Bei Flächen, die

⁶Um die Lesbarkeit zu verbessern, wird im folgenden Abschnitt auf die wiederholte Angabe der Autoren der Roten Listen verzichtet.

kleiner als 1 km² sind, wird ein Flächenfaktor von 1,0 verwendet, damit die bei kleinen Flächen viel wirksameren Randeffekte nicht überbewertet werden (BEHM & KRÜGER 2013).

Als Betrachtungsraum für die Bewertung werden das Plangebiet und dessen 100 m-Radius zu Grunde gelegt. Der Betrachtungsraum hat eine Fläche von rund 115 ha. Daher ist hier ein Flächenfaktor⁷ von 1,15 anzuwenden.

Es wurden im Betrachtungsraum neun bestandsgefährdete Arten als Brutvogel nachgewiesen: Bluthänfling (8 Reviere), Brachpieper (2), Braunkehlchen (2), Feldlerche (47), Kuckuck (1), Neuntöter (4), Raubwürger (2), Wiedehopf (1) und Ziegenmelker (3). Damit hatten die bestandsgefährdeten Arten einen Anteil von knapp 26,5 % (9 von 34 Arten). Die Reviere der bestandsgefährdeten Arten machten einen Anteil von gut 33 % aus (70 von 225). Der höhere Anteil bei den Revieren hängt vor allem mit den zahlreichen Revieren der Feldlerche, der insgesamt häufigsten Art im Untersuchungsgebiet, zusammen.

Für den Betrachtungsraum ergibt sich unter Berücksichtigung der Reviere der bestandsgefährdeten Arten und des Flächenfaktors von 1,15 hinsichtlich der Roten Liste Brandenburgs eine Punktezah von 31,6 und für Deutschland eine Punktzahl von 41,1 (s. Tab. 4). Damit kann dem Gebiet neben der „landesweiten“ auch eine „nationale“ Bedeutung für die Brutvögel beigemessen werden.

Tab. 4. Punktevergabe gemäß BEHM & KRÜGER (2013) für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet „Solarpark Kostebrau“ bezogen auf 115 ha.

Art	Flächenfaktor	Brandenburg			Deutschland		
		Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte	Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte
Bluthänfling		8	3	4,6	8	3	4,6
Brachpieper		2	1	13,0	2	1	13,0
Braunkehlchen		2	2	3,5	2	2	3,5
Feldlerche		47	3	8,7	47	3	8,7
Kuckuck					1	3	1,0
Neuntöter		4	3	3,1			
Raubwürger					2	1	13,0
Wiedehopf		1	3	1,0	1	3	1,0
Ziegenmelker		3	3	2,5	3	3	2,5
gesamt		67		36,4	66		47,3
mit Flächenfaktor	1,15			31,6			41,1

Diese extrem hohe Wertigkeit ergibt sich vor allem aus dem Vorkommen der „Vom Aussterben bedrohten“ Arten Brachpieper und Raubwürger und dem „Stark gefährdeten“ Braunkehlchen sowie der sehr häufig vorkommenden Feldlerche.

⁷ eigentlich müsste hier von einem Flächenquotient gesprochen werden.

Wie bereits dargestellt, beruht dieser außergewöhnliche Zustand auf der besonderen Situation im Untersuchungsgebiet in der jungen Bergbaufolgelandschaft, die zum einen einigen Spezialisten, die in der Normalandschaft fast keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr haben, noch einen Lebensraum bietet (Brachpieper, Ziegenmelker) und zum anderen das für viele „Allerweltsarten“ noch keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Dadurch machen die bestandsgefährdeten Arten im Gebiet einen überdurchschnittlich hohen Anteil aus. Dieser Zustand bzw. diese besonderen Bedingungen werden sich mit fortschreitenden Wiedernutzbarmachung, insbesondere mit der Aufforstung der Flächen in kurzer Zeit ändern, so dass sich die Lebensbedingungen v. a. der spezialisierten Arten schnell deutlich verschlechtern und deren Bestand sehr stark abnehmen wird. Dies zeigen u. a. die Untersuchungen in den Monitoringflächen in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Jänschwalde (K&S UMWELTGUTACHTEN unveröff.). Dies ist eine absehbare Entwicklung, die sich aus den Habitat- und Nutzungsbedingungen der normalen Forstwirtschaft ergibt.

Ähnliches, wenn auch nicht in so weitgehendem Maße, ist auch für die Feldlerchen und die Grauammer anzunehmen. Derzeitige profitieren beide Arten zum einen von den noch nicht rekultivierten Flächen im Nordteil und zum anderen von den sehr jungen Aufforstungsflächen südlich des Weges im Plangebiet. Mit dem Größerwerden der Gehölze wird erst die Feldlerche innerhalb von drei bis fünf Jahren die Flächen aufgeben. Der Bestand der Grauammer nimmt dann noch einige Jahre zu, verringert sich dann aber recht schnell mit dem zunehmenden Schließen der Baumkronen.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die derzeit extrem hohe Wertigkeit des Untersuchungsgebietes für Brutvögel, im Zuge des Übergangs zu einer konventionellen forstwirtschaftlichen Nutzung in absehbarer Zeit deutlich abnehmen wird. Dieser Prozess wird für das Gesamtgebiet sicher etwas länger dauern, da in einigen Bereichen der Rekultivierungsprozess gerade erst oder noch nicht begonnen hat. Aber nach den Erfahrungen aus dem Monitoring in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Jänschwalde kann davon ausgegangen werden, dass Aufforstungsflächen nach zwei bis vier Jahren ihr Lebensraumpotential für die Lebensraumspezialisten (Steinschmätzer, Brachpieper) verlieren und sich auch für Arten des Offen- und Halboffenlandes auf längere Sicht die Lebensbedingungen zwangsläufig verschlechtern.

Neben dem Vorkommen bestandsgefährdeter Arten sind ggf. auch die Nahrungshabitate von national bzw. landesweit bedeutsamen Großvogelarten in die Bewertung einzubeziehen. Als national bedeutsame Arten sind Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Wanderfalke (nur Baumbrüterpopulation) und Großtrappe eingestuft (BEHM & KRÜGER 2013). Von landesweiter Bedeutung sind die Arten Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan und Wiesenweihe (mdl. Mitt. Vogelschutzwarten Brandenburg).

Da keine dieser Arten im relevanten Umfeld vorkommen, ergibt sich auch aus der Berücksichtigung der national bzw. landesweit bedeutsamen Großvogelarten, auch perspektivisch gesehen, keine höhere Bewertung des Untersuchungsgebietes⁸.

⁸ Eine höhere Bewertung ist z. Z. ohnehin nicht möglich, da die höchste Bewertung bereits erreicht ist.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Es ist geplant, westlich von Kostebrau (Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Brandenburg) eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie zu errichten und zu betreiben. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN vom *Ingenieurbüro SCHMAL + RATZBOR* beauftragt, im Frühjahr 2022 die Brutvögel zu erfassen und die Untersuchungsergebnisse zu bewerten.

Im 300 m-Radius erfolgte eine Horstkartierung bzgl. der Groß- und Greifvogelarten. Zur Erfassung der sonstigen Arten wurde im Plangebiet und dessen 100 m-Radius (115 ha) sowie 50 m beidseits der geplanten Zuwegung (2,7 km / 27 ha) eine Revierkartierung mit sechs Morgen- und drei Abendbegehungen von Anfang April bis Ende Juni durchgeführt. Die Auswertung der Felddaten erfolgte im Wesentlichen nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005).

Insgesamt wurden während der Brutvogelkartierung 46 Vogelarten nachgewiesen. Davon können 35 Arten als Brutvogel eingeschätzt werden. Für vier Arten gab es jeweils nur Einzelbeobachtungen, welche nicht als Revier gewertet werden können. Vier Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche. Drei Arten wurden als Durchzügler eingestuft. Im Rahmen der Horstkartierung im 300 m-Radius wurden keine Horste bzw. Nester gefunden.

Die Brutvogelgemeinschaft wird sowohl hinsichtlich der vorkommenden Arten als auch bezüglich der Siedlungsdichte stark von den besonderen Bedingungen in der jungen Bergbaufolgelandschaft geprägt. Die im gesamten Untersuchungsgebiet brütenden wertgebenden Arten waren Bluthänfling (8 Reviere), Brachpieper (2), Braunkehlchen (2), Feldlerche (47), Grauammer (13), Heidelerche (22), Kuckuck (1), Neuntöter (4), Raubwürger (2), Waldohreule (1), Wiedehopf (1) und Ziegenmelker (4).

Im Plangebiet und dessen 100 m-Radius wurden neun bestandsgefährdete Arten als Brutvogel nachgewiesen: Bluthänfling (8 Reviere), Brachpieper (2), Braunkehlchen (2), Feldlerche (47), Kuckuck (1), Neuntöter (4), Raubwürger (2), Wiedehopf (1) und Ziegenmelker (3). Damit hatten die bestandsgefährdeten Arten in diesem Betrachtungsraum einen Anteil von knapp 26,5 % (9 von 34 Arten). Die Reviere der bestandsgefährdeten Arten machten einen Anteil von gut 33 % aus (70 von 225), was vor allem mit den zahlreichen Revieren der Feldlerche zusammenhängt. Entsprechend der Kriterien von BEHM & KRÜGER (2013) kann dem Gebiet sowohl eine "landesweite" als auch eine „nationale“ Bedeutung für die Brutvögel beigemessen werden. Diese extrem hohe Wertigkeit ergibt sich vor allem aus dem Vorkommen der „Vom Aussterben bedrohten“ Arten Brachpieper und Raubwürger und dem „Stark gefährdeten“ Braunkehlchen sowie der sehr häufig vorkommenden Feldlerche. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass dieser außergewöhnliche Zustand auf der besonderen Situation im Untersuchungsgebiet in der jungen Bergbaufolgelandschaft beruht. In dieser finden einigen Spezialisten, die in der Normallandschaft fast keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr haben und daher stark gefährdet sind, noch einen Lebensraum (Brachpieper, Ziegenmelker, Raubwürger). Dieser Zustand bzw. diese besonderen Bedingungen werden sich mit fortschreitenden Wiedernutzbarmachung, insbesondere mit der Aufforstung der Flächen, in kurzer Zeit ändern, so dass sich die Lebensbedingungen v. a. der spezialisierten Arten schnell deutlich verschlechtern und deren Bestand sehr stark abnehmen wird. Mit dieser zwangsläufigen Entwicklung in rekultivierten Bergbaufolgelandschaften verringert sich dann die derzeit extrem hohe Wertigkeit in absehbarer Zeit deutlich.

7 QUELLENANGABEN

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001):** Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. – Verlag Natur und Text, Rangsdorf, 684 S.
- BEHM, K. & KRÜGER, T. (2013):** Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013: 55 – 69.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995):** Methoden der Feldornithologie. – Neumann Verlag, Radebeul.
- BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ – BBGNATSchAG) vom 21. Januar 2013.**
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV):** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.07.2022; (BGBl. I Nr. 28 S. 1362).**
- DO-G (DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT, PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“) (1995):** Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der raumbedeutsamen Planung.
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG(EG-ArtSchVO):** Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching, 881 S.
- FUCHS, S., SAACKE, B. (2003):** Feldlerche *Alauda arvensis*. - In: **FLADE, M., PLACHTER, H., HENNE, E., ANDERS, K. (Hrsg.):** Naturschutz in der Agrarlandschaft - Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. - Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim: 74-78.
- HAGEMEIJER, W. J. M., BLAIR, M. J. (1997):** The EBCC-Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2018):** Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Windparks Lauchhammer – Endbericht 2018 - Gutachten im Auftrag der *Lauchhammer Green Energy GmbH & Co. KG*.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2019):** Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau – Endbericht 2019 - Gutachten im Auftrag der *Procon Solar GmbH*.
- LANGGEMACH, T., RYSLAVY, T., JURKE, M., JASCHKE, W., FLADE, M., HOFFMANN, J., STEIN-BACHINGER, K., DZIEWIATY, K., RÖDER, N., GOTTWALD, F., ZIMMERMANN, F. VÖGEL, R., WATZKE, H., SCHNEEWEIß, N. (2019):** Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Bestände, Bestandstrends, Ursachen aktueller und langfristiger Entwicklungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (2, 3): 3-67.

- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018):** Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg, Stand 15.09.2018. - Anlage 2 zum „Windkrafteerlass“ (MUGV 2011).
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS) (2011):** Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafteerlass“ vom 01.01.2011).
- RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R. (2011):** Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. - OTIS 19 (Sonderheft, 448 S.
- RYSLAVY, T., JURKE, M., MÄDLow, W. (2019):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4) (Beilage), 231 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009):** Vögel in Deutschland - 2009. - DDA, BfN, LAG VSW, Münster: S. 24 ff.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE** - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

ANHANG

Tab. 5. Begehungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierungen im Jahr 2022.

Datum	Zeit	Tätigkeit	Wetter
03.04.2022	06:35-10:00	Revierkartierung	trocken, ein kurzer Schneeschauer, -8°-3°C, windstill bis schwach windig, ab 08:30 bedeckt
04.04.2022	06:15-10:45	Revierkartierung	trocken, -1°-7°C, leicht bewölkt, schwach bis mäßiger Wind, später starke Böen
19.04.2022	05:45-10:15	Revierkartierung	4°-10°C, trocken, wechselnde Bew. Bewölkt bis heiter, schwacher bis mäßiger Wind
21.04.2022	05:45-10:15 10:30-12:00	Revierkartierung Horstkartierung 300 m-Radius	6°-8°C, windstill bis schwach windig, stark bewölkt, ab 09:00 zeitweise Nieselregen
03.05.2022	05:35-09:35	Revierkartierung	2°-17°C, trocken, leicht bewölkt, windstill bis schwach windig
04.05.2022	05:30-11:00	Revierkartierung	4°-20°C, trocken, anfangs heiter/bewölkt, später leicht bewölkt, windstill bis schwach windig
18.05.2022	04:45-09:15	Revierkartierung	10°-17°C, trocken, leicht bewölkt, mäßiger bis schwacher Wind
20.05.2022	04:45-10:15	Revierkartierung	16°-22°C, schwach bis mäßig windig, wechselnde Bew., zeitweise bedeckt
02.06.2022	04:45-08:45	Revierkartierung	7°-15°C, heiter bis leicht bewölkt, windstill bis schwacher Wind
07.06.2022	05:20-10:10	Revierkartierung	12°-16°C, anfangs trocken, ab 08:00 etwas Regen, windstill bis schwach windig, wechselnde Bewölkung von heiter bis stark bewölkt
07.06.2022	22:00-02:00	Revierkartierung	leicht wolzig, trocken
16.06.2022	04:30-09:00	Revierkartierung	9°-21°C, trocken, anfangs windstill, später schwach windig, leicht bewölkt bis heiter
17.06.2022	22:00-01:00	Revierkartierung	klar
22.06.2022	04:25-09:55	Revierkartierung	6°-24°C, trocken, wolkenlos bis leicht bewölkt, windstill bis schwach windig
28.06.2022	22:00-02:00	Revierkartierung	leicht wolzig, trocken

Anlage 4: Faunistisches Gutachten Amphibien und Reptilien (K&S Umweltgutachten 2023b)

Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Kostebrau

Endbericht 2022

Durchführung:

Beauftragung:



K&S Umweltgutachten

Schumannstr. 2
16341 Berlin

SCHMAL + RATZBOR
Ingenieurbüro für Umweltplanung

Im Bruche 10
31275 Lehrte

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Zepernick, den 18.04.2023

Durchführung: **K&S Umweltgutachten**
Schumannstr. 2, 16341 Panketal

Beauftragung: **SCHMAL + RATZBOR - Ingenieurbüro für Umweltplanung**
Im Bruche 10, 31275 Lehrte

Standort: Solarpark Kostebrau, Landkreis Oberspreewald-Lausitz , Land Brandenburg

Name des Dokuments: Bericht Amphibien und Reptilien 2022

Redaktion: Dipl.-Biol. Matthias Stoefer
Dipl.-Biol. Nadine von der Burg

Erfassungen: Vet.-Ing. (FH) Norbert Jendretzke
Timo Schneider
Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

Versionen: Endbericht vom 18.04.2023

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



Zepernick, den 18.04.2023

gez. Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	6
2	Plangebiet	7
3	Amphibien	8
3.1	Untersuchungsgebiet / Methoden	8
3.2	Ergebnisse	9
3.2.1	Gesamtgebiet	9
3.2.2	Nachweise an einzelnen Gewässern	12
3.3	Bewertung / Diskussion	19
3.4	Hinweise für die Planung	20
4	Reptilien	22
4.1	Untersuchungsgebiet / Methoden	22
4.2	Potentialbewertung	29
4.3	Ergebnisse Untersuchung	30
4.3.1	Ergebnisse Zauneidechse	30
4.3.2	Ergebnisse Ringelnatter	30
4.4	Bewertung / Diskussion	32
4.5	Hinweise für die Planung	33
5	Zusammenfassung	34
6	Quellenangaben	36

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.	Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.	7
Abb. 2.	„Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes, Westteil	13
Abb. 3.	„Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes.	13
Abb. 4.	Gewässer 1	13
Abb. 5.	Gewässer 1	13
Abb. 6.	Gewässer 2	15
Abb. 7.	Gewässer 2	15
Abb. 8.	Gewässer 3	15
Abb. 9.	Gewässer 4, Südteil	15
Abb. 10.	Gewässer 4	16
Abb. 11.	Gewässer 4, Nordteil	16

Abb. 12.	Löschteich.	16
Abb. 13.	Löschteich.	16
Abb. 14.	Temporärgewässer 3.	18
Abb. 15.	Temporärgewässer 3, Restfläche am 09.05.2022.....	18
Abb. 16.	Umfeld von Temporärgewässer 3.....	18
Abb. 17.	Temporärgewässer 4.	18
Abb. 18.	Schutzzaun mit Endschleife.	21
Abb. 19.	Schutzzaun mit Endschleife.	21
Abb. 20.	Schutzzaun mit „Rampe“.	21
Abb. 21.	„Rampe“ an einem Schutzzaun.....	21
Abb. 22.	Referenzfläche Nordwest (RF NW), noch nicht rekultivierte Fläche.	23
Abb. 23.	Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Nordwest (RF NW).....	23
Abb. 24.	Referenzfläche Mitte West (RF Mitte W), noch nicht rekultivierte Fläche.	23
Abb. 25.	Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Mitte West (RF Mitte W).	23
Abb. 26.	Referenzfläche Nordost (RF NO), noch nicht rekultivierte Fläche.....	24
Abb. 27.	Referenzfläche Nordost (RF NO), noch nicht rekultivierte Fläche.....	24
Abb. 28.	Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Nordost (RF NO).	24
Abb. 29.	Referenzfläche Südost (RF SO), etwas ältere Aufforstungsfläche.	24
Abb. 30.	Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Südost (RF SO).	25
Abb. 31.	Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Südost (RF SO).	25
Abb. 32.	Referenzfläche Südwest (RF SW), frische Aufforstungsfläche.....	25
Abb. 33.	Referenzfläche Mitte Ost (RF Mitte O), frische Aufforstungsfläche.	25
Abb. 34.	Zuwegung Referenzfläche West, Westteil.....	27
Abb. 35.	Zuwegung Referenzfläche West, Mittelteil.	27
Abb. 36.	Zuwegung Referenzfläche West, Ostteil.....	27
Abb. 37.	Zuwegung Referenzfläche Süd.....	27
Abb. 38.	Zuwegung Referenzfläche Kurve, Westteil.	28
Abb. 39.	Zuwegung Referenzfläche Kurve, Nordteil.	28
Abb. 40.	Zuwegung Referenzfläche Nord, Südteil.....	28
Abb. 41.	Zuwegung Referenzfläche Nord, Nordteil.	28

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1.	Die im Untersuchungsgebiet zum SP Kostebrau im Jahr 2022 nachgewiesenen Amphibienarten (Maximalwerte).	10
Tab. 2.	Die im Untersuchungsgebiet zum SP Kostebrau bzw. in den Referenzflächen (RF) im Jahr 2022 gefundenen Zuneidechsen.	30

KARTENVERZEICHNIS

Karte A.	Amphibiennachweise 2022.....	11
Karte B.	Untersuchungsbereiche (Referenzflächen) und Nachweise von Zauneidechsen im Jahr 2022..	31

1 VERANLASSUNG

Es ist geplant westlich von Kostebrau (Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Brandenburg) eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie zu errichten und zu betreiben. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN vom *Ingenieurbüro SCHMAL + RATZBOR* beauftragt, als Grundlage für eine artenschutzrechtliche Beurteilung, im Frühjahr 2022 die Amphibien und Reptilien zu erfassen und die Untersuchungsergebnisse zu bewerten.

2 PLANGEBIET

Das Plangebiet befindet sich, ca. 1 km nordwestlich von Kostebrau bzw. ca. 3 km nördlich von Lauchhammer, im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (Brandenburg) (Abb. 1).

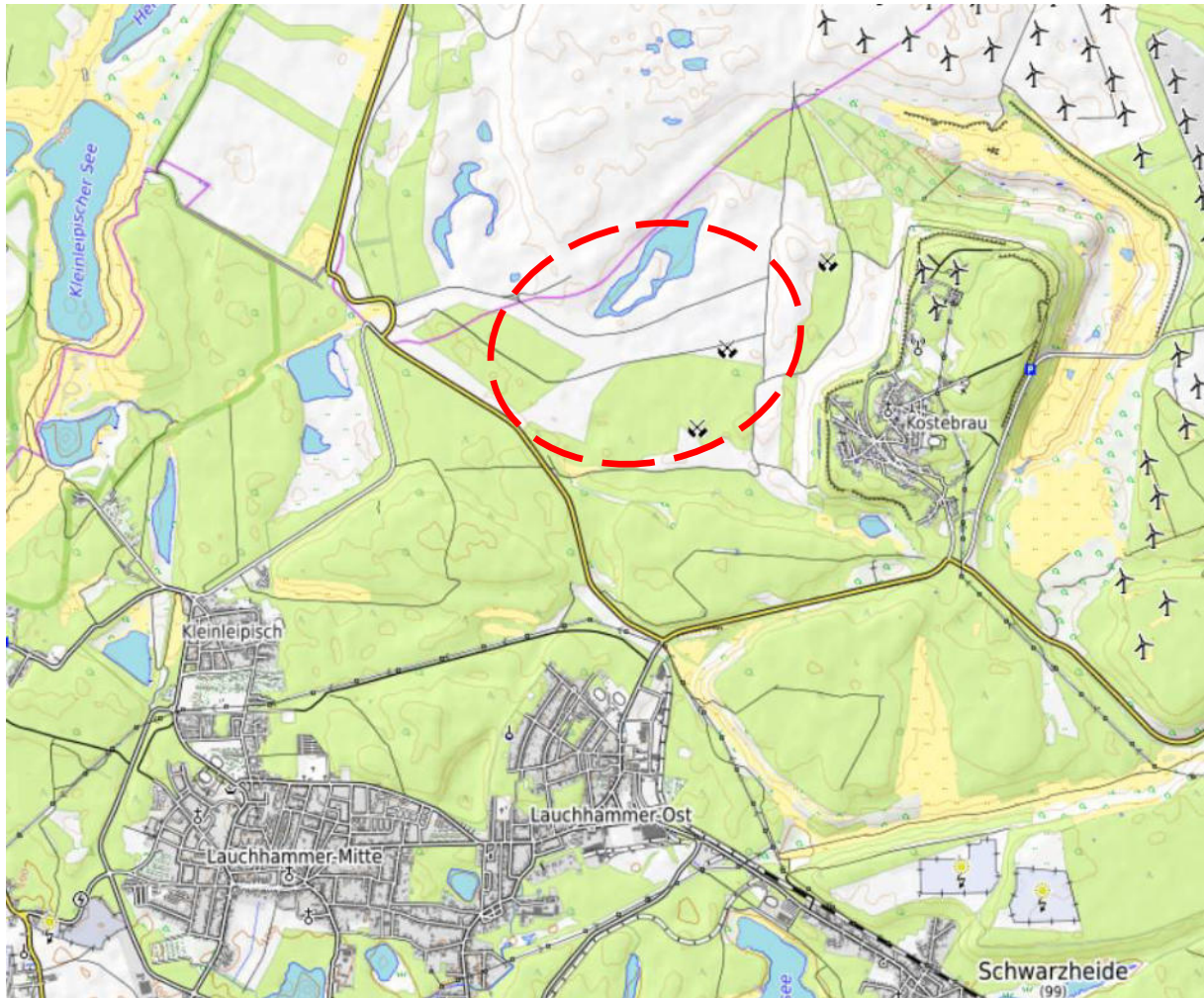


Abb. 1. Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.

Die Vorhabensfläche liegt in der Bergbaufolgelandschaft (BFL) des Tagebaus Klettwitz. Sie wurde bzw. wird auf der Grundlage des jeweils gültigen Hauptbetriebsplans sowie des genehmigten Abschlussbetriebsplans der LMBV rekultiviert.

Eine Beschreibung der relevanten Biotope, Habitate und Strukturen erfolgt in den Artkapiteln.

3 AMPHIBIEN

3.1 Untersuchungsgebiet / Methoden

Als Grundlage zur Ermittlung des Untersuchungsgebietes wurden das vom Auftraggeber übermittelte Plangebiet verwendet (s. Karte A). Das Untersuchungsgebiet für die Amphibien ergibt sich aus dem Plangebiet sowie dessen 500 m-Radius.

Im Untersuchungsgebiet befanden sich neben dem Bergbaufolgesee „Schwarze Keute“, vier annähernd dauerhaft sowie vier nur temporär Wasser führende Gewässer sowie eine Löschteich (Folienteich).

Die Untersuchung beinhaltete die halb-quantitative Erfassung von Amphibienvorkommen durch bis zu sechsmalige¹ Begehungen (Tab. 3). An den Gewässern wurden folgende Untersuchungsmethoden angewandt:

- Verhören rufaktiver Individuen am Laichplatz,
- nächtliches Ableuchten,
- Sichtbeobachtungen i. B. auf adulte und juvenile Tiere sowie im Feld bestimmbaren Laich und Larven,
- Keschern.

An den Gewässern 2, 3 und 4 (s. Karte A) wurden zusätzlich einmalig Fallen eingesetzt.

Die „Schwarze Keute“ liegt im bergbaulichen Sperrgebiet. Somit konnten die Amphibien in diesem Bereich nur mittels „Verhören“ vom Rand aus erfasst werden.

¹ Die Temporärgewässer trockneten zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb des Untersuchungszeitraumes aus. Nach dem Trockenfallen erfolgten hier keine Begehungen mehr.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Gesamtgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt sechs Amphibienarten sicher nachgewiesen werden (Tab. 1). Dabei handelte es sich um den Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), den Kammmolch (*Triturus cristatus*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), den Laubfrosch (*Hyla arborea*) und den Teichfrosch² (*Pelophylax kl. esculentus*). Außerdem wurden noch Laichballen von Braunfröschen gefunden, wobei hier keine Differenzierung zwischen Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) vorgenommen werden konnte.

An den Gewässern 2, 3 und 4 wurden mit Ausnahme der Knoblauchkröte alle Arten nachgewiesen.

An Gewässer 1, 2 und 4 sowie den Temporärgewässern 1 bis 3 gab es Nachweise der Kreuzkröte, wobei aber nur in Temporärgewässer 3 Reproduktion stattfand, wenn auch durch frühzeitiges Trockenfallen, erfolglos. An diesem Gewässer gab es auch den einzigen Nachweis der Knoblauchkröte im Untersuchungsgebiet. Außerdem wurden hier zu Saisonbeginn noch rufende Laubfrösche erfasst.

Der Löschteich war sowohl von Teichmolchen als auch Teichfröschen besiedelt.

An der Schwarzen Keute gab es keine Nachweise.

² Für den „Grünfroschkomplex“ ist eine artsichere Bestimmung mitunter schwierig, aufgrund der diversen genetischen Variationen von verschiedenen möglichen „Bastardarten“ streng genommen nur anhand genetischer Untersuchungen möglich (vgl. PLÖTNER 2005). Anhand der Stimmen und Sichtungen wurden nur „klassische“ Teichfrösche bestimmt. Da zudem die vorhandenen Habitate nicht den Ansprüchen der „Elternarten“ Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*) und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) entsprechen, wird von einem Vorkommen nur des Teichfroschs (*Pelophylax kl. esculentus*) ausgegangen.

Tab. 1. Die im Untersuchungsgebiet zum SP Kostebrau im Jahr 2022 nachgewiesenen Amphibienarten (Maximalwerte). Hinweis: keine Nachweise an der „Schwarzen Keute“.

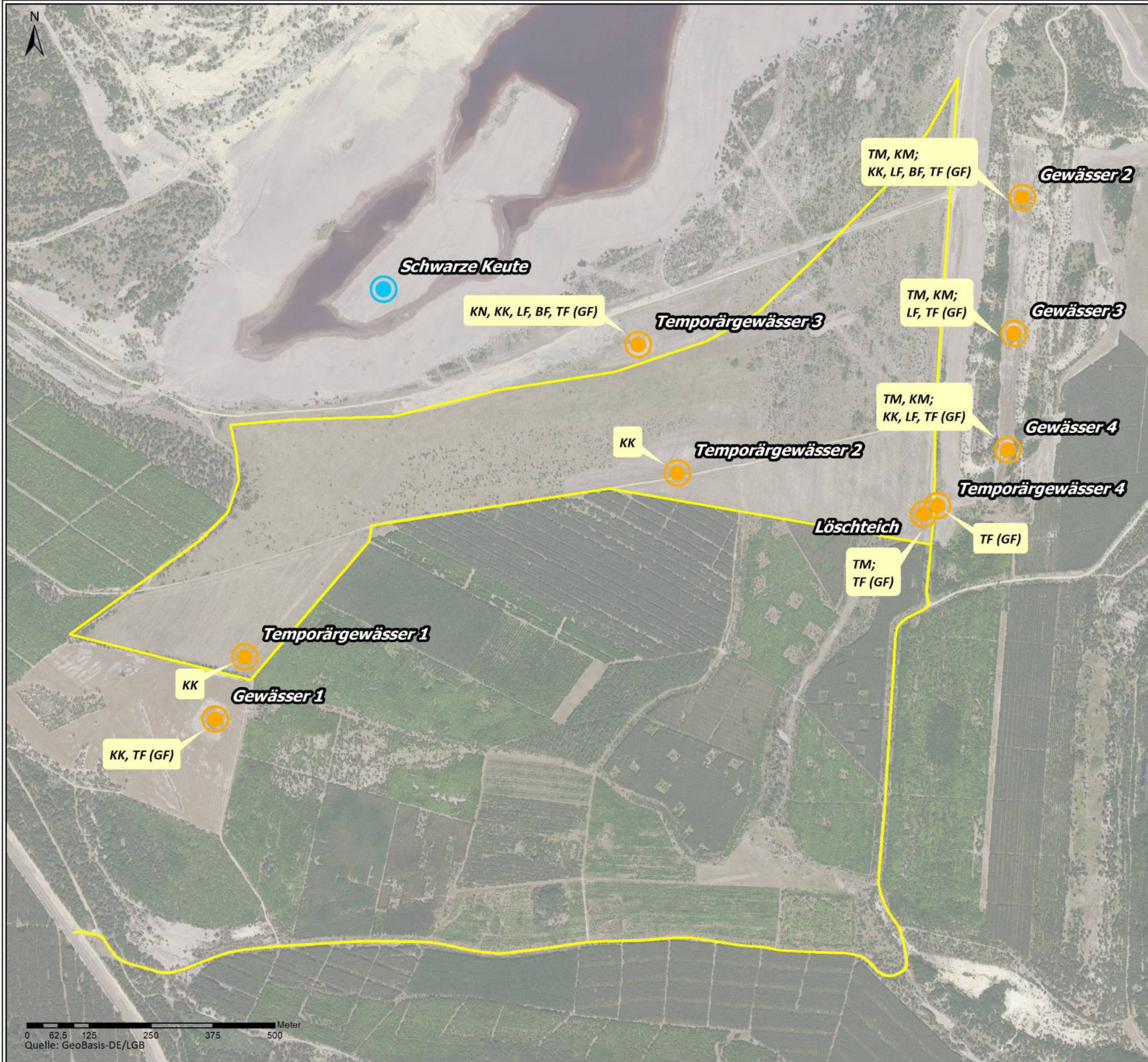
Name	Wissenschaftlicher Name ³	RL B	RL D	FFH-RL Anhang	Gewässer 1	Gewässer 2	Gewässer 3	Gewässer 4	Löschteich	Temporärgewässer 1	Temporärgewässer 2	Temporärgewässer 3	Temporärgewässer 4
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	**	*			8 M, 17 W	3 M, 7 W	6 M, 15 W	2 M, 2 W				
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	II, IV		2 W	10 M, 7 W	4 M, 3 W					
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	*	3	IV								1 ruf♂	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	2	IV	2 ruf♂	1 ruf♂ + 1 Ad (W?)		2-3 ruf♂		1 ruf♂	2 ruf♂	2 ruf♂, > 100 La	
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV		3 ruf♂	ca. 10 ruf♂	3-5 ruf♂				> 5 ruf♂	
Moor- / Grasfrosch	<i>Rana avarlis / temporaria</i>	3 / *	3 / V	IV / V		3 LB							
Teichfrosch ⁴	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	**	*	V	2 Sa	4-6 ruf♂, 30-40 Ad / Sa	ca. 30 ruf♂, 2 P, mid. 50 Ad / Sa	1 ruf♂, mid. 40 Ad / Sa	> 10 Ad / Sa				1 Sa

FFH-RL = Richtlinien 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 und 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Rote Liste Brandenburg (RL B) (SCHNEEWEIß et al. 2004), Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a) sowie die Einstufungen in die FFH-Richtlinie der EU. Legende der Roten Listen: 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes (nur RL D), * = Ungefährdet (nur RL D) bzw. Derzeit nicht als gefährdet anzusehen (nur RL B), ** = Ungefährdet (nur RL B).

Ad = Adulti, La = Larven, LB = Laichballen, M = Männchen, P = Paar, ruf♂= rufende Männchen, Sa = Subadulti, W = Weibchen

³ Nomenklatur nach GLANDT (2010) bzw. RANA (2010).

⁴ Für den „Grünfroschkomplex“ ist eine artsichere Bestimmung mitunter schwierig, aufgrund der diversen genetischen Variationen von verschiedenen möglichen „Bastardarten“ streng genommen nur anhand genetischer Untersuchungen möglich (vgl. PLÖTNER 2005). Anhand der Stimmen und Sichtungen wurden nur „klassische“ Teichfrösche bestimmt. Da zudem die vorhandenen Habitate nicht den Ansprüchen der „Elternarten“ Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*) und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) entsprechen, wird von einem Vorkommen nur des Teichfroschs (*Pelophylax kl. esculentus*) ausgegangen.



Nachweis Amphibien 2022

Solarpark Kostebrau

Legende

Untersuchte Gewässer

- Gewässer mit Nachweis
- Gewässer ohne Nachweis

Art/Artengruppen

KM = Kammolch
TM = Teichmolch

KK = Kreuzkröte
KN = Knoblauchkröte

LB = Laubfrosch
BF = Braunfroschkomplex
TF (GF) = Teichfrosch (Grünfroschkomplex)

Plangebiet (PG)

- SP Kostebrau PG
- Zuwegung (geplant)

Karte A		
Beauftragung:	Durchführung:	
SCHMAL + RATZBOR Ingenieurbüro f. Umweltplanung Im Bruche 10 31275 Lehrte	K S Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten Schumannstr. 2 16341 Panketal	
Datum: 2023/04/05 Kartengrundlage: DOP20c	Maßstab i. O. Blattmaße:	1:7.500 DIN A3

3.2.2 Nachweise an einzelnen Gewässern

„Schwarze Keute“ – Bergbaufollegewässer (Abb. 2 und 3).

Nördlich des Plangebietes liegt die sog. „Schwarze Keute“, ein durch Grund- und Oberflächenwasser gespeistes Flachgewässer im Kippengebiet mit saisonal stark wechselndem Wasserstand. Vom Rand aus gibt es keine erkennbare Ufer- und submerse Vegetation.

Über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg wurden keine Rufer registriert.

Gewässer 1 – natürliches Kleingewässer (Abb. 4 und 5)

Die flache, vermutlich nur durch Oberflächenwasser gespeiste Senke in einer jungen Aufforstungsfläche südlich des Plangebietes weist einen, sowohl jährlichen als auch saisonal, stark wechselnden Wasserstand auf. Anhand des Gewässerumfeldes ist ersichtlich, dass das Gewässer in „nassen“ Jahren deutlich größer ist bzw. in der Vergangenheit deutlich größer war. Im Untersuchungsjahr 2022 war nur eine kleine, nur wenige Zentimeter tiefe Restwasserfläche vorhanden, die Anfang Juni auch vollständig austrocknete. Bis dahin war das Wasser stark eingetrübt.

Zu Saisonbeginn wurden hier zwei rufende **Kreuzkröten** registriert. Laich oder Larven wurden nicht gefunden. Vereinzelt hielten sich **Teichfrösche** in dem Bereich auf, aber ohne Rufaktivitäten. Andere Amphibien-nachweise gab es an diesem Gewässer nicht.



Abb. 2. „Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes, Westteil.



Abb. 4. Gewässer 1.



Abb. 3. „Schwarze Keute“ nördlich des Plangebietes.



Abb. 5. Gewässer 1.

Gewässer 2 bis 4 – künstliche Kleingewässer (Abb. 6 bis 11)

Bei diesen Gewässern handelt es sich um gezielt angelegte Kleingewässer östlich des Plangebietes. Alle drei Gewässer sind ungefähr gleich groß, wobei Gewässer 4 aber eine deutlich geringere Wasserfläche aufwies. An diesem Gewässer gab es neben Schilfröhricht auch Flächen mit Seggen und Binsen, die bei den beiden anderen Gewässern fehlten. Alle drei Gewässer wiesen neben den randlichen Schilfflächen weitgehend offene Wasserflächen auf. Die submerse Vegetation war teils üppig entwickelt.

Gewässer 2 (Abb. 6 und 7)

Das Gewässer 2 wies von allen untersuchten Gewässern die höchste Artenvielfalt auf, da nur hier die drei Laichballen von den **Braunfröschen** gefunden wurden und bis auf die Knoblauchkröte auch alle anderen Arten nachgewiesen wurden.

Hier wurden auch die meisten **Teichmolche** (max. 25 Adulti) gezählt. Vom **Kammolch** wurden allerdings nur zwei Weibchen beobachtet. Des Weiteren wurden hier im Maximum zwei **Kreuzkröten** (ein Rufer), drei rufende Laub- und vier bis sechs rufende Teichfrösche registriert. Außerdem wurden 30 bis 40 adulte und subadulte Teichfrösche beobachtet.

Gewässer 3 (Abb. 8)

Während an diesem Gewässer keine Kreuzkröten erfasst wurden, gab es aber mit ca. 10 bzw. ca. 30 rufenden Männchen die größten Rufergruppen beim **Laub-** und **Teichfrosch**. Auch wurden mit 17 Adulti die meisten **Kammolche** gezählt, während vom **Teichmolch**, mit zehn Adulti, die wenigsten in den drei Gewässern festgestellt wurden.

Gewässer 4 (Abb. 9 bis 11)

Auch an diesem Gewässer wurden **Teich-** (21 Adulti) und **Kammolche** (sieben Adulti), **Kreuzkröte** (2-3 Rufer), **Laub-** (3-5 Rufer) und **Teichfrosch** (ein Rufer, ca. 40 Adulti und Subadulti) nachgewiesen.



Abb. 6. Gewässer 2.



Abb. 8. Gewässer 3.



Abb. 7. Gewässer 2.



Abb. 9. Gewässer 4, Südteil.



Abb. 10. Gewässer 4.



Abb. 12. Löschteich.



Abb. 11. Gewässer 4, Nordteil.



Abb. 13. Löschteich.

Löschteich (Abb. 12 und 13)

Der kleine, eingezäunte Folienteich befindet sich an der südöstlichen Ecke des Plangebietes. Das Wasser war stark getrübt, submerse Vegetation war nicht auszumachen. Durch die randlichen Bäume und Büsche ist der Löschteich relativ stark beschattet.

Von den Amphibien wurden hier nur **Teichmolche** (fünf Adulti) und **Teichfrösche** (mind. 10 Adulti und Subadulti) beobachtet. Letztere zeigten keine Rufaktivitäten.

Temporärgewässer 1

Bei diesem handelt es sich um eine nur ca. 25 m² Stauwasserfläche im Südwesten des Plangebietes, die bereits Ende April trocken fiel.

Einmalig wurde hier vor dem Trockenfallen eine rufende **Kreuzkröte** registriert.

Temporärgewässer 2

Auch bei diesem handelt es sich um eine nur ca. 20 m² Stauwasserfläche in einer jungen Aufforstungsfläche im Plangebiet, die bereits Ende April trocken fiel.

Einmalig wurden hier vor dem Trockenfallen zwei rufende **Kreuzkröten** erfasst.

Temporärgewässer 3 (Abb. 14 bis 16)

In diesem Bereich nördlich des Plangebietes waren anfangs rund 1.000 m² flach überstaut. Anhand des Gewässerumfeldes ist ersichtlich, dass das Gewässer in „nassen“ Jahren deutlich größer ist bzw. in der Vergangenheit deutlich größer war (Abb. 16). Im Untersuchungsjahr 2022 schrumpfte die Wasserfläche recht schnell (Abb. 14 und 15), Mitte Mai war die gesamte Fläche trocken gefallen.

Am Temporärgewässer 3 gab es den einzigen Nachweis der **Knoblauchkröte** (ein Rufer) im Untersuchungsgebiet. Vermutlich gab es auch nur hier eine Reproduktion der **Kreuzkröte**. Durch das frühzeitige Trockenfallen war diese allerdings nicht erfolgreich. Außerdem wurden hier zu Saisonbeginn noch rufende Laubfrösche erfasst. Mit dem schnellen Trockenfallen haben diese das Gewässer aber wieder verlassen.

Temporärgewässer 4 – Kleinstgewässer (Abb. 17)

Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem Kleinstgewässer am Südostrand des Plangebietes gar nicht um ein „echtes“ Gewässer, sondern nur um eine Staufläche infolge einer Bodenverdichtung. Die nur wenige Quadratmeter große Fläche fiel bereits Ende April trocken.

Einmalig wurde hier ein subadulter **Teichfrosch** beobachtet.



Abb. 14. Temporärgewässer 3.



Abb. 16. Umfeld von Temporärgewässer 3.



Abb. 15. Temporärgewässer 3, Restfläche am 09.05.2022.



Abb. 17. Temporärgewässer 4.

3.3 Bewertung / Diskussion

Das z. T. nur relativ wenige Exemplare festgestellt wurden, hängt zumindest teilweise auch mit der Methodik zusammen. Die halbquantitative Erfassung sollte in erster Linie der Präsenz-Absenz-Erfassung dienen. Eine vollständig quantitative Erfassung war hinsichtlich der Fragestellung und potentiellen Planauswirkungen (s. u.) nicht notwendig. Daneben sind alle vorhandenen Gewässer klein und können schon aus diesem Grund keine großen Populationen beherbergen.

Generell müssen in den meisten Regionen Brandenburgs inzwischen alle Amphibiennachweise als bemerkenswert betrachtet werden, da es in den letzten Jahren zu massiven Bestandsrückgängen gekommen ist. Neben dem Verschwinden von Amphibien aus ganzen Regionen wird auch das rasante Schrumpfen der Populationen in den Kerngebieten registriert (SCHÖNBRODT & FISCHER 2021, SCHNEEWEIß 2022). Die Rote Liste (SCHNEEWEIß et al. 2004) muss hier als deutlich veraltet und überholt angesehen werden, der Gefährdungstatus nahezu aller Arten dürfte sich z. T. deutlich erhöht haben.

Besonders hervorzuheben sind zum einen die Nachweise des Laubfroschs und zum anderen des Kammolchs. Der Laubfrosch gilt schon seit längerem als „Stark gefährdet“ (SCHNEEWEIß et al. 2004), der Kammolch wird in der FFH-Richtlinie auch im Anhang II geführt.

Als typisch und erwartbar können die Nachweise der Kreuzkröte angesehen werden. Sie ist eine Pionierart u. a. in der Bergbaufolgelandschaft. Durch ihre große Mobilität ist sie in der Lage, neue (temporäre) Gewässer schnell auch über große Distanzen zu erreichen und zu besiedeln. Die konkurrenzschwachen Larven unterliegen in gut entwickelten Gewässern allerdings den Adulten und Larven anderer Arten, so dass die Kreuzkröte gut entwickelte Gewässer mit anderen Arten i. d. R. nicht zur Reproduktion nutzen kann und diese in Folge meidet.

Angesichts des seit mehreren Jahren anhaltenden und auch für die Zukunft erwarteten Wasserdefizits ist ein kurz- bis mittelfristiges Trockenfallen sowohl der schon jetzt nur temporären als auch der kleinen Gewässer im Untersuchungsgebiet zu befürchten. Zumindest bei den Temporärgewässern 1, 2 und 4 scheint es sich ohnehin nicht um „echte Gewässer“, sondern um zufällige Stauflächen infolge von Bodenverdichtungen zu handeln.

Die Winterquartiere der in den Gewässern vorkommenden Arten sind vor allem in den direkt umliegenden Bereichen zu vermuten.

3.4 Hinweise für die Planung

Durch die Planungen, d. h. die geplanten PV-Flächen sowie die Zuwegungen, werden weder die vorhandenen Gewässer bzw. die Amphibienhabitate noch die Winterquartiere und potentiellen Wanderwege direkt und nachhaltig beeinträchtigt. Direkte flächige Eingriffe finden ausschließlich im Bereich der späteren PV-Anlage statt. Wie bereits oben erwähnt, scheint es sich bei den Temporärgewässern 1 und 2, die im Plangebiet liegen, nicht um „echte Gewässer“, sondern um zufällige Stauflächen infolge von Bodenverdichtungen zu handeln.

Der Solarpark selbst stellt kein Wanderungshindernis dar, wenn er wie üblich und i. d. R. auch beauftragt mit kleintierdurchlässigen Zäunen umgeben wird. Auch als Landlebensraum ist es dauerhaft nutzbar. Durch das extensive Grünland ohne den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist er sogar gut als Landhabitat geeignet. Der geringfügige Flächenverlust durch Wege und Trafostellflächen ist zu vernachlässigen.

Die Zuwegung stellt aufgrund der geringen Ausdehnung keine Wanderungsbarrieren dar. Schädigungen während der Wanderungen durch möglichen Verkehr von Wartungsfahrzeugen können nahezu ausgeschlossen werden, da die Wanderungen in den Abend- und Nachtstunden stattfinden, also außerhalb der üblichen Arbeitszeiten.

Lediglich während der Bauphase sind Beeinträchtigungen möglich, sofern die Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien (März bis Oktober) stattfindet. Hierbei kann es im Wesentlichen zu einer Schädigung von Amphibien kommen, die in das Baufeld geraten oder auf der Zuwegung durch den Baustellenverkehr geschädigt werden könnten. Für diesen Fall sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die ein Einwandern von Tieren in das Baufeld verhindern. Dazu sind Amphibienschutzzäune eine etablierte bewährte Methode.

Der Schutzzaun muss vor Beginn der Aktivitätsphase der Amphibien, d. h. spätestens bis Anfang März, aufgestellt werden. Dazu ist ein glatter Folienzaun (kein Netz- bzw. Meshgewebe) zu verwenden (Abb. 18 bis 21). Die Zaunfolie muss mindestens 30 cm im Boden eingelassen sein und mindestens 50 cm Höhe über dem Boden aufweisen. Der Zaun ist an den Enden ca. 50 m über den Bereich des potentiellen Lebensraumes hinaus weiter zu führen und mit einer dem Baufeld abgewandten „Schleife“ zu versehen (Abb. 18 und 19). Auf der dem Baufeld zugewandten Seite ist ca. alle 25 m Erde aufzuschütten, die als „Rampen“ das Verlassen des Baufeldes ermöglichen, bspw. für in den Ackerflächen überwinterte Knoblauchkröten (Abb. 20 und 21). Die Funktionsfähigkeit der Schutzzäune muss in der gesamten Aktivitätsphase der Amphibien gewährleistet sein. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die eine Beschädigung des Zaunes durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit verhindern. Die Funktionsfähigkeit des Schutzzaunes ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wöchentlich zu kontrollieren.



Abb. 18. Schutzzaun mit Endschleife.



Abb. 20. Schutzzaun mit „Rampe“.



Abb. 19. Schutzzaun mit Endschleife.



Abb. 21. „Rampe“ an einem Schutzzaun.

4 REPTILIEN

4.1 Untersuchungsgebiet / Methoden

Die Untersuchung der Reptilien setzte sich aus zwei Bestandteilen zusammen.

Zum einen wurde für das gesamte Plangebiet sowie die Zuwegungen (Karte B) eine Potentialbewertung hinsichtlich der Habitategnung durchgeführt. Im Vordergrund stand dabei die Bewertung der Habitategnung für die artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten, d. h. die Arten des Anhangs IV der FFH-RICHTLINIE. Da aufgrund der geografischen Lage des Plangebietes, der vorhandenen Habitats sowie der allgemeinen Kenntnis der Verbreitung der Arten Vorkommen sowohl der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) als auch der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) ausgeschlossen werden können, erfolgt die Habitatbewertung vor allem hinsichtlich der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)..

Zum anderen wurde aufgrund des für das gesamte Gebiet festgestellten Habitatpotentials eine Erfassung mit sieben Begehungen (Tab. 3) durchgeführt. Diese war wiederum zweigeteilt.

Zum einen wurden im Plangebiet sechs Referenzflächen von je ca. 0,5 ha festgelegt (Karte B), auf denen dann nach Reptilien gesucht wurde. Zum anderen wurde auf vier repräsentativen Abschnitten der Zuwegung (Karte B) nach Reptilien gesucht.

Die Referenzflächen (RF) im Plangebiet wurden so gewählt, dass alle Habitatausprägungen vertreten waren. Die RF NW, Mitte W und NO lagen in noch nicht rekultivierten Bereichen. Die RF NW und Mitte W waren reitgrasdominierte Flächen, wobei auf der RF NW (Abb. 22 und 23) nur sehr vereinzelt und auf der RF Mitte W (Abb. 24 und 25) wenige Gehölze vorhanden waren. Auf der RF NO waren deutlich mehr Gehölze vorhanden (Abb. 26 und 27) und auf den Flächen dazwischen gab es eher kurze Vegetation und nur wenig Reitgras (Abb. 28). Die dem Augenschein nach "älteste" aufgeforstete Fläche ist die RF SO (Abb. 29 bis 31). Auch bei den RF SW (Abb. 32) und Mitte O (Abb. 33) handelt es sich um Aufforstungsflächen, wobei hier die Aufforstung erst kürzlich erfolgte. In allen Aufforstungsflächen wurden unterschiedliche Gehölze (Nadel- und Laubbäume) gepflanzt.



Abb. 22. Referenzfläche Nordwest (RF NW), noch nicht rekultivierte Fläche.



Abb. 24. Referenzfläche Mitte West (RF Mitte W), noch nicht rekultivierte Fläche.



Abb. 23. Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Nordwest (RF NW).



Abb. 25. Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Mitte West (RF Mitte W).



Abb. 26. Referenzfläche Nordost (RF NO), noch nicht rekultivierte Fläche.



Abb. 28. Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Nordost (RF NO).



Abb. 27. Referenzfläche Nordost (RF NO), noch nicht rekultivierte Fläche.



Abb. 29. Referenzfläche Südost (RF SO), etwas ältere Aufforstungsfläche.



Abb. 30. Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Südost (RF SO).



Abb. 32. Referenzfläche Südwest (RF SW), frische Aufforstungsfläche.



Abb. 31. Vegetationsstruktur auf Referenzfläche Südost (RF SO).



Abb. 33. Referenzfläche Mitte Ost (RF Mitte O), frische Aufforstungsfläche.

Die Referenzflächen an der Zuwegung wurden so gewählt, dass alle Ausprägungen der Aufforstungsflächen (Laub- und Nadelgehölze) vertreten waren. Aufgrund des sehr geringen Aktionsraumes von Zauneidechsen (BLANKE 2010, SCHNEEWEIß et al 2014), umfasste der Suchbereich nur die unmittelbar an den Weg angrenzenden Randbereiche (max. 25 m). Die Länge des Referenzabschnittes West (Abb. 34 bis 36) betrug ca. 500 m, die des Referenzabschnittes Süd (Abb. 37) ca. 210 m, die des Referenzabschnittes Kurve (Abb. 38 und 39) ca. 310 m und die des Referenzabschnittes Nord (Abb. 40 und 41) ca. 290 m.

Bei der Suche wurden die Referenzflächen bzw. die Zuwegungsabschnitte jeweils bei günstigen Wetterbedingungen langsam abgeschritten und gründlich abgesucht⁵.

Zur Erfassung adulter und subadulter Tiere wurden fünf Begehungen von Mitte April bis Mitte Juni durchgeführt. Zum Nachweis von Jungtieren als Reproduktionskontrolle erfolgten im September zwei weitere Begehungen.

⁵ Da das Ausbringen von Künstlichen Verstecken (KV) bzw. s. g. "Reptilienbretter" bei der Zauneidechse als weniger erfolgreich und effektiv gilt (SCHNEEWEIß et al. 2014 u. a.) und die KV auch erst eine gewisse Zeit im Gelände liegen müssen, damit sie als "Lebensraumrequisite" von den Reptilien gefunden und angenommen werden können, wurde auf diese Methode verzichtet.



Abb. 34. Zuwegung Referenzfläche West, Westteil.



Abb. 36. Zuwegung Referenzfläche West, Ostteil.



Abb. 35. Zuwegung Referenzfläche West, Mittelteil.



Abb. 37. Zuwegung Referenzfläche Süd.



Abb. 38. Zuwegung Referenzfläche Kurve, Westteil.



Abb. 40. Zuwegung Referenzfläche Nord, Südteil.



Abb. 39. Zuwegung Referenzfläche Kurve, Nordteil.



Abb. 41. Zuwegung Referenzfläche Nord, Nordteil.

4.2 Potentialbewertung

Die geplanten PV-Anlagen sollen auf Flächen in der Bergbaufolgelandschaft (BFL) des Tagebaus Klettwitz errichtet werden. Den größten Teil des Plangebietes machen noch nicht rekultivierte Flächen aus. Dies betrifft fast alle Flächen, die sich nördlich des das Plangebiet querenden Weges befinden. Diese Flächen sind von Spontanvegetation bestanden. In Abhängigkeit von der Bodenstruktur ist die Vegetationsdichte unterschiedlich. Neben vorwiegend von Reitgras dicht bewachsenen Flächen gibt es auch eher schütter bewachsene bis weitgehend vegetationslose Bereiche. Darüber hinaus gibt es auch Bereiche, auf denen, in unterschiedlicher Dichte, v. a. Kiefern und Birken durch Anflug aufgewachsen sind.

Eine kleinere Fläche zentral im Plangebiet sowie die Flächen südlich des Weges wurden kürzlich mit unterschiedlichen Gehölzen (Nadel- und Laubbäume) aufgeforstet.

Für die Zuwegung ist ein bestehender Schotterweg vorgesehen, der südwestlich vom Plangebiet von der L60 abzweigt, dann in West-Ost-Richtung verläuft, südöstlich vom Plangebiet nach Norden abbiegt und zur südöstlichen Ecke des Plangebietes führt. Der Weg verläuft vollständig durch mit unterschiedlichen Gehölzen aufgeforstete Flächen, weist aber unterschiedlich breite, offene Saumbereiche auf (s. u.).

Aufgrund der vorhandenen Biotope und deren Ausprägung weist das gesamte Plangebiet eine Habitategung für die Zauneidechse auf. Gleiches gilt auch für die Randbereiche des für die Zuwegung vorgesehenen Weges. Fraglich ist (war) allerdings, ob die vergleichsweise junge BFL tatsächlich besiedelt ist, da Zauneidechsen nur ein sehr geringes Ausbreitungspotential besitzen (BLANKE 2010, SCHNEEWEIß et al 2014). Daher wurde eine Erfassung durchgeführt.

4.3 Ergebnisse Untersuchung

4.3.1 Ergebnisse Zauneidechse

Es gab insgesamt 83 Funde von Zauneidechsen (s. Karte B und Tab. 2). Im Bereich der Zuwegung wurden etwas mehr als doppelt so viele Zauneidechsen (58) gefunden, wie auf den sechs Referenzflächen (RF) (25), was aber wohl eher methodisch bedingt ist. Am Wegesrand sind die Zauneidechsen einfach besser / leichter zu entdecken.

Die Funde verteilen sich im Bereich der Zuwegung ziemlich gleichmäßig.

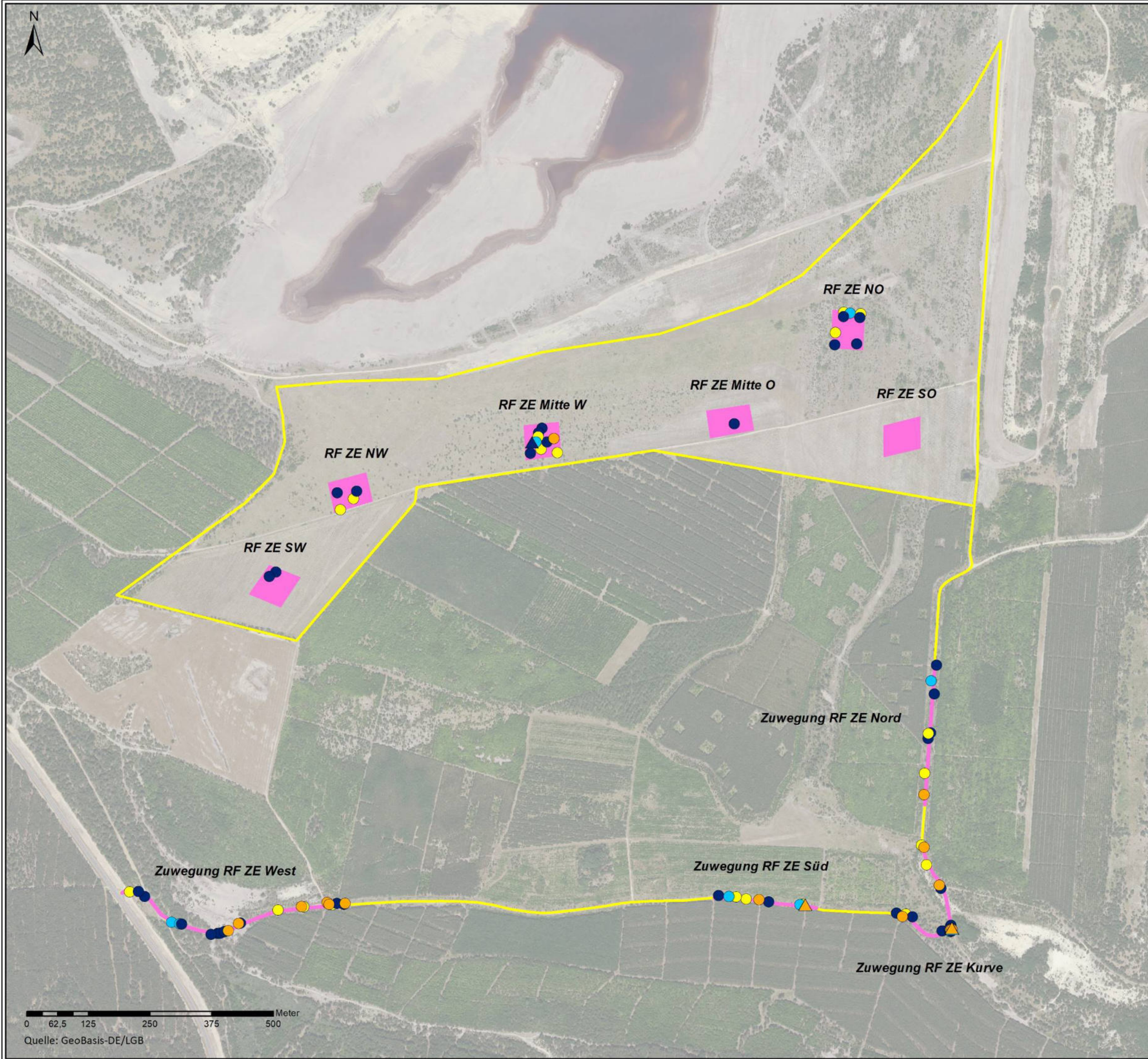
Bei den Referenzflächen im Plangebiet war die Verteilung dagegen sehr unterschiedlich. Auf der dem Außenschein nach "ältesten" aufgeforsteten RF SO wurden keine ZE gefunden. Auf den ebenfalls, aber gerade erst aufgeforsteten RF SW und Mitte O gab es nur wenige Funde (2 bzw. 1). Die meisten Funde (10) gab es auf der RF Mitte W, auf einer reitgrasdominierten Fläche mit wenigen Gehölzen.

Tab. 2. Die im Untersuchungsgebiet zum SP Kostebrau bzw. in den Referenzflächen (RF) im Jahr 2022 gefundenen Zauneidechsen. Zuweg. = Zuwegung

Teilgebiet	Alter				gesamt
	adult	adult / sub-adult	subadult	juvenil	
RF NW	2		3		5
RF SW	2				2
RF Mitte W	5	1	3	1	10
RF Mitte O	1				1
RF NO	4	1	2		7
RF SO					0
Gesamt RF	14	2	8	1	25
Zuweg. RF W	10	2	5	6	23
Zuweg. RF S	2	2	3	2	9
Zuweg. RF SO	7	2	3	6	18
Zuweg. RF N	4	1	2	1	8
Gesamt Zuweg. RF	23	7	13	15	58
Gesamtergebnis	37	9	21	16	83

4.3.2 Ergebnisse Ringelnatter

Im Untersuchungsgebiet wurden neben den zahlreichen Zauneidechsen (s. o.) auch vier Ringelnattern (*Natrix natrix*) registriert. Bei drei der vier Nachweise handelt es sich um Zufallsfunde im Rahmen der Amphibi-enkartierungen (s. o.) an den Gewässern 1 und 4 sowie dem Temporärgewässer 4 (s. Karte A). Die vierte Ringelnatter wurde auf dem Referenzabschnitt Nord der Zuwegung (Karte B) registriert. Bei allen handelte es sich um adulte Tiere.



Nachweis Zauneidechse 2022

Solarpark Kostebrau

Legende

Anzahl Individuen pro Nachweis

- 1 Individuum △ 2 Individuen glz.

Altersgruppen

- Jungtier
- adult
- adult / subadult
- subadult

Plangebiet (PG)

- SP Kostebrau PG
- Zuwegung (geplant)

Untersuchungsgebiet/Referenzfläche (RF)

- RF Zuwegung mit Bezeichnung
- RF Plangebiet mit Bezeichnung

* ZE = Zauneidechse

Karte B

Beauftragung:

SCHMAL + RATZBOR
Ingenieurbüro f. Umweltplanung
Im Bruche 10
31275 Lehrte

Datum: 2023/04/05
Kartengrundlage: DOP20c

Durchführung:

K S

Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Maßstab i. O. 1:7.500
Blattmaße: DIN A3

4.4 Bewertung / Diskussion

Die Zauneidechse gilt in Brandenburg als „Gefährdet“ (SCHNEEWEIß et al. 2004). In der deutschen Roten Liste (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b) steht sie in der „Vorwarnliste“. In der FFH-Richtlinie wird sie im Anhang IV geführt. Daher ist sie gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 14 „Streng geschützt“ und gemäß §7 Abs. 2 Nr. 10 „von gemeinschaftlichem Interesse“.

Die Ringelnatter gilt sowohl in Brandenburg als auch deutschlandweit als „Gefährdet“ (SCHNEEWEIß et al. 2004, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b). Sie wird in keinem der Anhänge der FFH-Richtlinie geführt.

Es ist von einer flächendeckenden Besiedlung durch die Zauneidechse zumindest der nicht schon länger aufgeforsteten Flächen sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umfeld auszugehen. Gleiches gilt auch für die Randbereiche der Zuwegungen.

Aufgrund der Beobachtung unterschiedlicher Altersklassen und auch zahlreicher Jungtiere ist außerdem davon auszugehen, dass es sich um eine stabile, reproduzierende (Meta)Population handelt. Dies ist für eine vergleichsweise junge Bergbaufolgelandschaft durchaus überraschend, denn das Ausbreitungspotential der Zauneidechse ist sehr gering (BLANKE 2010, SCHNEEWEIß et al 2014). Möglicherweise beruht die flächendeckende Besiedlung auch auf (dann umfangreichen) Aussetzungen von Zauneidechsen. Dazu liegen derzeit allerdings keine Informationen vor.

In den Bereichen, die noch nicht aufgeforstet sind, ist die Siedlungsdichte hoch bis sehr hoch. Aus den aufgeforsteten Bereichen sind die Zauneidechsen offensichtlich sehr schnell verschwunden. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass der Großteil der Tiere durch die Aufforstungen sowie die vorbereitenden Maßnahmen getötet wurden. Anders ist das rasche Verschwinden der ausbreitungsschwachen Tiere aus der Fläche kaum zu erklären, sofern die Flächen vorher besiedelt waren, was angesichts der ansonsten flächendeckenden Verbreitung sehr wahrscheinlich ist.

4.5 Hinweise für die Planung

Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei der Zauneidechse gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 um eine „Streng geschützte“ Art. Damit gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 des BNatSchG. Demnach ist es verboten, die Tiere und ihre Entwicklungsformen zu töten oder zu verletzen (Nr. 1), sie erheblich zu stören (Nr. 2) oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu schädigen oder zu zerstören (Nr. 3).

Aufgrund der anzunehmenden, flächendeckenden und in den meisten Bereich auch dichten Besiedlung des gesamten Plangebietes sind sowohl eine Beeinträchtigung von Zauneidechsen als auch deren Lebensräume anzunehmen.

Bei einer Bautätigkeit außerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen (April bis Oktober) würden höchstwahrscheinlich die im Boden überwinternden Tiere durch die in den Boden gerammten Trägerelemente verletzt oder getötet. Andere überwinternde Tiere würden durch die Zuwegungen und andere Nebeneinrichtungen (bspw. Trafohäuser) überbaut werden und könnten die Winterverstecke nicht mehr verlassen. Durch die massiven Erschütterungen käme es zudem zu einer erheblichen Störung des Überwintungsprozesses.

Bei einer Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen wären Beeinträchtigungen, Schädigungen und erhebliche Störungen von Tieren sowie eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Bautätigkeiten und Baufahrzeuge höchstwahrscheinlich.

Zur Abklärung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -minimierung bedarf es einer zeitnahen Abstimmung mit der UNB.

Im Bereich der Zuwegung sind bei einer Bautätigkeit außerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen Beeinträchtigungen nicht wahrscheinlich. Aufgrund der Verdichtung ist es nahezu ausgeschlossen, dass sich Zauneidechsen zur Überwinterung unter dem Schotterweg eingraben.

Bei einer Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen (April bis Oktober) sind Beeinträchtigungen von Tieren im Bereich der Zuwegung aber durch den Baustellenverkehr möglich. Daher sind in diesem Fall Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die dies verhindern. Dazu ist die Installation von Reptilienschutzzäunen eine etablierte bewährte Methode.

Der Schutzzaun muss vor Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechsen, d. h. spätestens bis Ende März, aufgestellt werden. Dazu ist ein glatter Folienzaun⁶ (kein Netz- bzw. Meshgewebe) zu verwenden (Abb. 18 bis 21⁶). Der Zaun muss dabei beidseitig der Fahrspur installiert werden. Die Zaunfolie muss mindestens 30 cm im Boden eingelassen sein und mindestens 50 cm Höhe über dem Boden aufweisen. Der Zaun ist an den Enden ca. 25 m über den Bereich des potentiellen Lebensraumes hinaus weiter zu führen und mit einer dem Baufeld abgewandten „Schleife“ zu versehen (Abb. 18 und 19). Die Funktionsfähigkeit der Schutzzäune muss in der gesamten Aktivitätsphase der Zauneidechsen gewährleistet sein. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die eine Beschädigung des Zaunes durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit verhindern. Die Funktionsfähigkeit des Schutzzaunes ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wöchentlich zu kontrollieren.

⁶ Es kann dasselbe Material wie für den Amphibienschutzzaun (s. 3.4) verwendet werden.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Es ist geplant westlich von Kostebrau (Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Brandenburg) eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie zu errichten und zu betreiben. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN vom *Ingenieurbüro SCHMAL + RATZBOR* beauftragt, als Grundlage für eine artenschutzrechtliche Beurteilung, im Frühjahr 2022 die Amphibien und Reptilien zu erfassen und die Untersuchungsergebnisse zu bewerten.

Die Amphibien wurden durch eine halbquantitative Erfassung mit sechs Begehungen untersucht. Es wurden im Plangebiet und dessen Umfeld an neun, teils temporären Gewässern insgesamt sechs Amphibienarten sicher nachgewiesen (Tab. 1). Dabei handelte es sich um den Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), den Kammolch (*Triturus cristatus*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), den Laubfrosch (*Hyla arborea*) und den Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*). Außerdem wurden noch Laichballen von Braunfröschen gefunden, wobei hier keine Differenzierung zwischen Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) vorgenommen werden konnte.

Durch die Planungen, d. h. die geplanten PV-Flächen sowie die Zuwegungen, werden weder die vorhandenen Gewässer bzw. die Amphibienhabitate noch die Winterquartiere und potentiellen Wanderwege direkt und nachhaltig beeinträchtigt. Bei den einzigen Gewässern im Plangebiet, den Temporärgewässern 1 und 2, scheint es sich nicht um „echte Gewässer“, sondern um zufällige Stauflächen infolge von Bodenverdichtungen zu handeln, die bereits im April schon wieder trocken fielen.

Lediglich während der Bauphase sind Beeinträchtigungen möglich, sofern die Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien (März bis Oktober) stattfindet. In diesem Fall sind Amphibienschutzzäune zu installieren.

Bzgl. der Reptilien, in erster Linie der Zauneidechse, erfolgte eine Habitatpotentialerfassung im gesamten Plangebiet sowie im Bereich der Zuwegung. Da für den gesamten Betrachtungsraum eine gute Habitateignung für Zauneidechsen festgestellt wurde, wurde eine systematische Erfassung mit sieben Begehungen (April bis September) auf sechs 0,5 ha großen Referenzflächen im Plangebiet und vier Referenzabschnitten (insgesamt rund 1.310 m) der Zuwegung durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet wurden neben 83 Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) auch vier Ringelnattern (*Natrix natrix*) registriert.

Im Bereich der Zuwegung wurden etwas mehr als doppelt so viele Zauneidechsen (58) gefunden, wie auf den sechs Referenzflächen (RF) (25), was aber wohl eher methodisch bedingt ist. Die Funde verteilen sich im Bereich der Zuwegung ziemlich gleichmäßig. Bei den Referenzflächen im Plangebiet war die Verteilung dagegen sehr unterschiedlich. Auf der dem Augenschein nach "ältesten" aufgeforsteten RF SO wurden keine ZE gefunden. Auf den ebenfalls, aber gerade erst aufgeforsteten RF SW und Mitte O gab es nur wenige Funde (2 bzw. 1). Die meisten Funde (10) gab es auf der RF Mitte W, auf einer reitgrasdominierten Fläche mit wenigen Gehölzen.

Es ist von einer flächendeckenden Besiedlung durch die Zauneidechse zumindest der nicht schon länger aufgeforsteten Flächen sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umfeld auszugehen. Gleiches gilt auch für die Randbereiche der Zuwegungen. Aufgrund der Beobachtung unterschiedlicher Altersklassen und auch

zahlreicher Jungtiere ist außerdem davon auszugehen, dass es sich um eine stabile, reproduzierende (Meta)Population handelt. In den Bereichen, die noch nicht aufgeforstet sind, ist die Siedlungsdichte hoch bis sehr hoch.

Aufgrund der anzunehmenden, flächendeckenden und in den meisten Bereichen auch dichten Besiedlung des gesamten Plangebietes sind sowohl eine Beeinträchtigung von Zauneidechsen als auch deren Lebensräume anzunehmen, sowohl bei einer Bautätigkeit außerhalb als auch innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen (April bis Oktober). Zur Abklärung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -minimierung bedarf es einer zeitnahen Abstimmung mit der UNB.

Im Bereich der Zuwegung sind bei einer Bautätigkeit außerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen Beeinträchtigungen nicht wahrscheinlich.

Bei einer Bautätigkeit innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechsen Beeinträchtigungen von Tieren im Bereich der Zuwegung aber durch den Baustellenverkehr möglich. Daher sind in diesem Fall Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die dies verhindern. Dazu ist die Installation von Reptilienschutzzäune eine etablierte bewährte Methode.

6 QUELLENANGABEN

- BLANKE, I. (2010):** Die Zauneidechse. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)** vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.07.2022; (BGBl. I Nr. 28 S. 1362).
- GLANDT, D. (2010):** Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – AULA-Verlag Wiebelsheim.
- FFH-RICHTLINIE (FFH-RL) – 4.** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. Nr. L 206 S. 7.
- PLÖTNER, J. (2005):** Die westpaläarktischen Wasserfrösche. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 9: 160 S.
- RANA 11 (2010):** Mitteilung der Herausgeber zur Verwendung der wissenschaftlichen Artnamen in der RANA: S. 4-5.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 64 S.
- SCHNEEWEIß, N. (2022):** Vom Verschwinden der Amphibien in Brandenburg. – Vortrag auf der Landes-Herpetologentagung, Linum April 2022. (<https://brandenburg.nabu.de/wir-ueber-uns/organisation/struktur-und-gremien/lfa/31646.html>)
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A., BAIER, R. (2004):** Rote Liste und Artenliste Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage, 35 S.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U., BAIER, R. (2014):** Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.
- SCHÖNBRODT, T., FISCHER, A. (2021):** Kleingewässer im Klimawandel – Beobachtungen am Beispiel der Amphibien im Raum Müncheberg (Brandenburg). – RANA 22: 4-19.

Anlage 5: Erfassung der Biotoptypen (Schmal + Ratzbor 2023a)

**Erfassung der Biotoptypen
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“**

Im Auftrag von
Kostebrau Solar GmbH & Co. KG
Kapuzinerstraße 9
79618 Rheinfelden (D)

SCHMAL + RATZBOR

Erfassung der Biotoptypen Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“

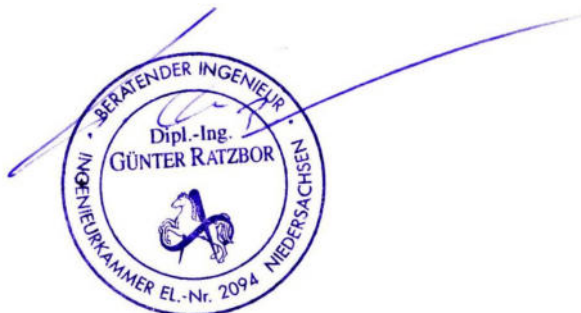
Auftraggeber:

Kostebrau Solar GmbH & Co. KG
Kapuzinerstraße 9
79618 Rheinfelden (D)

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Umweltplanung
SCHMAL + RATZBOR
Im Bruche 10
31275 Lehrte, OT Aligse
Tel.: (05132) 588 99 40
Fax: (05132) 82 37 79
email: info@schmal-ratzbor.de

Lehrte, den 18.04.2023



Bearbeitung:

Günter Ratzbor
Gudrun Schmal

Erfassung:

Falko Heidecke

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
1.1 Beschreibung der Fläche.....	2
1.2 Methodisches Vorgehen.....	2
2 Bestandserfassung.....	2
2.1 Beschreibung der einzelnen Biotoptypen.....	4
2.2 Räumliche Verteilung der erfassten Biotope.....	8
2.3 Bewertung.....	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Projektgebietes nördlich von Lauchhammer im großräumigen Überblick (Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0).....	1
Abbildung 2: vegetationsfreie und -arme Fläche.....	4
Abbildung 3: Landreitgrasflur.....	4
Abbildung 4: Vorhabengebiet mit Landreitgrasfluren.....	5
Abbildung 5: Baumgruppen Robinien.....	6
Abbildung 6: Aufforstungsfläche.....	7
Abbildung 7: Aufforstungsfläche.....	7
Abbildung 8: Räumliche Verteilung der Biotope (Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0).....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfasste Biotoptypen.....	3
--------------------------------------	---

Anlage:

Karte: Biotoptypen „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“

1 Einleitung

Im Ortsteil Kostebrau der brandenburgischen Stadt Lauchhammer, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage beabsichtigt. Zur planungsrechtlichen Absicherung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die Errichtung, der Betrieb sowie der Rückbau nach teilweiser oder vollständiger Nutzungsaufgabe einer Freiflächen-Photovoltaikanlage städtebaulich geregelt werden. Die Planung verfolgt das Ziel, die betreffende Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu sichern und unter Berücksichtigung der Belange des Klima-, Umwelt- und Artenschutzes, das Planungsgebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die gewonnene Solarenergie wird in elektrischen Strom umgewandelt und in das öffentliche Netz eingespeist.

Im Rahmen des Verfahrens sind unter anderem die Belange des Naturschutzes in die Abwägung einzustellen. Als Grundlage der Abwägung werden im Folgenden die örtlich erfassten Biotoptypen beschrieben, deren räumliche Verteilung dargestellt und ihre naturschutzfachliche Bedeutung beurteilt. Die vom Vorhaben ausgehende Wirkung wird nach naturschutzfachlichen Kriterien bewertet.



Abbildung 1: Lage des Projektgebietes nördlich von Lauchhammer im großräumigen Überblick (Quelle: © Geo-Basis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

1.1 Beschreibung der Fläche

Die untersuchte Teilfläche liegt unmittelbar nordwestlich von Kostebrau, einem Ortsteil der südbrandenburgischen Stadt Lauchhammer im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollständig auf der für den direkten Tagebaubetrieb in Anspruch genommenen Fläche des ehem. Abbaubetriebes Klettwitz.

Die untersuchte Fläche hat eine Gesamtausdehnung von ca. 54,32 ha.

Das anthropogen überprägte Gelände der ‚PV-FA Kostebrau‘, welches sich im Zuge der Sanierungsarbeiten durch die LMBV entwickelt hat, ist im Allgemeinen als relativ eben bis wellig zu beschreiben. Teilweise sind Aufschüttungen vorhanden. Östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend befindet sich der N-S-streichende und als Rücken ausgebildete LMBV-Sperrbereich ‚Kostebrauer Alpen‘ (anthropogene Aufschüttung).

Das Untersuchungsgebiet der Vorhabenfläche PVFA Kostebrau wird durch das Vorkommen der folgenden Offenland-Biotope bestimmt:

- anthropogene Rohbodenstandorte (z. B. im Bereich von Aufforstungen)
- Aufforstungen
- magere Grasflächen
- Ruderalfluren mit geringer Gehölzbedeckung

1.2 Methodisches Vorgehen

Bei der Biotoptypenerfassung handelt es sich um eine flächendeckende Erfassung von Biotopen auf Basis des Biotoptypenkatalogs bzw. der Kartierungsanleitung Brandenburg (2007). Der definierte Biotoptypenkatalog ist Grundlage für die Zuordnung der einzelnen Biotoptypen. Bei der Definition der verschiedenen Biotoptypen spielt die Vegetation eine wichtige Rolle, daneben werden auch unterschiedliche Nutzungsformen und Strukturen der Landschaft berücksichtigt.

Im Rahmen der Vor-Ort-Kartierung wurden die Fläche mit einer Drohne befliegen und anhand eigener Erfassungen am Boden zugeordnet und abgegrenzt. Im Rahmen der Kartierung werden die dominanten und wertbestimmenden Gefäßpflanzenarten, geschützte Biotope gemäß § 30BNatSchG sowie die FFH-Lebensraumtypen (LRT) im Untersuchungsgebiet erfasst.

Untersucht wurde die Fläche des Geltungsbereichs des B-Plans, der an einen Weg grenzt. Es wurden zwei Begehungen am 28.06. und 28.10.2022 durchgeführt.

2 Bestandserfassung

Folgende Biotoptypen wurden erfasst:

Tabelle 1: Erfasste Biotoptypen

Biotoptyp			Schutz/Gefährdung		Reg
Code		Bezeichnung	FFH-LRT	§ 30 BNatSchG ¹ /§ 18 BbgNatSchAG	
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren					
03150	RRB	vegetationsfreie und -arme Flächen auf Braunkohle oder kohlereichem Substrat	-	-	x
032101	RSCxO	Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)	-	-	x
032102	RSCxG	Landreitgrasfluren weitgehend mit Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%), teilweise mit dem Begleitbiotop 032291 - sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%) mit Kiefern bzw. Kiefern und Birke	-	-	x
032291	RSAAO	sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)	-	-	x
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen					
0714212	BRRGM	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) mit Birke, Zitterpappel, Kiefer	-	-	x
0715312	BEGHM	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) zum Teil mit Birke und Zitterpappel	-	-	x
0715322	BEGFM	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) überwiegend Robinie	-	-	x
08 Wälder und Forsten					
08262 (03421)	WRJ (RKS)	Junge Aufforstung Begleitbiotop: 03421 - Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten	-	-	x
08262 (03421)	WRJ (RSC)	Junge Aufforstung Begleitbiotop: 03210 - Landreitgrasfluren	-	-	x
082819	WVTK	Kiefern-Vorwald	2310 pp, 4030 pp *	-	B
09 Äcker					
09151	LJN	Wildäcker, genutzt	-	-	x

Erläuterungen zu Tabelle 1:

Spalte FFH-LRT : pp= teilweise FFH-Lebensraumtyp; 2310= Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnedünen; 4030= Trockene Heiden; *= beachte Texterläuterungen in Kap. 2.1

Spalte §30: §= Geschützter Biotop nach §18 BbgNatSchAG bzw. nach §30 BNatSchG; (§) = in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereiche nach § 18 BbgNatSchAG geschützt.

Die Liste der Biotoptypen der Biotopkartierung Brandenburg wurde 2011 veröffentlicht und bezog sich hinsichtlich des gesetzlichen Schutzes von Biotopen auf § 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes, das am 1.6.2013 außer Kraft getreten ist. An seine Stelle trat das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BNatSchAG) vom 01.02.2013 das in Ergänzung von § 30

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in § 18 „Schutz bestimmter Biotope“ auch „*Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen, Streuobstbestände, Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften*“ als gesetzlich geschützt benannt. Ein gesetzlicher Schutz von Kiefern-Vorwäldern (Code 082819 – WVTk), wie er in der Biotoptypenliste Brandenburg dargestellt ist, lässt sich weder daraus noch aus § 30 BNatSchG ableiten und ist hier entsprechend nicht dargestellt.

Spalte Reg= Regenerierbarkeit: x= keine Einstufung sinnvoll; B= bedingt regenerierbar in kurzen bis mittleren Zeiträumen (etwa bis 15 Jahre).

2.1 Beschreibung der einzelnen Biotoptypen

Die jeweiligen Biotoptypen zeichnen sich durch die im Folgenden beschriebenen Merkmale aus.

03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03150 – RRB- vegetationsfreie und -arme Flächen auf Braunkohle oder kohlereichem Substrat



Abbildung 2: vegetationsfreie und -arme Fläche

Aufgrund des sauren Substrats und der Nutzung weitgehend vegetationsfreie Flächen befinden sich als schmale Streifen meist entlang von Wegen am Rand des Vorhabensgebietes sowie flächenhaft im Bereich einer Aufschüttung/Halde im östlichen Teil der Fläche.

03210 – RSC - Landreitgrasfluren

Der weit überwiegende Teil der Vorhabenfläche weist diesen aus natürlicher Sukzession auf den offenen Rohboden-Standorten entstandenen Biototyp auf. Das Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) bildet als Wurzelkriechpionier rasch dichte Herden aus, welche die Ansiedlung anderer Arten, auch die Gehölzansiedlung, hemmen und über lange Zeit relativ stabile, röhrichtähnliche Bestände bildet. Gehölze wandern entweder langsam im Laufe der Zeit ein oder konnten sich unter günstigen



Abbildung 3: Landreitgrasflur

Bedingungen (Samenspenden in der Nähe oder in günstiger Windrichtung, geeignete Bodenfeuchte) bereits auf den Offenböden etablieren. Der Biotoptyp wird nach dem Anteil vorhandener Gehölze, i.d.R. Wald-Kiefer und Hänge-Birke, in die folgenden beiden Typen differenziert.

032101 – RSCxO - Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung <10%)

Landreitgras-Fluren mit geringem Gehölzanteil wurden v.a. im nördlichen und westlichen Bereich der Vorhabenfläche kartiert.

032102 – RSCxG - Landreitgrasfluren weitgehend mit Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%)

Offensichtlich ältere Sukzessionsstadien oder Bereiche, die während der Erstbesiedlung der Rohbodenstandorte günstigere Bedingungen für Sameneintrag oder Keimung von Gehölzen bzw. schlechtere Bedingungen für das Landreitgras boten, weisen einen etwas höheren Gehölzanteil bis 30 % auf. Auf ungünstigere Bedingungen für das Landreitgras weist der stellenweise als Begleitbiotop kartierte Typ 032291 - *sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)* mit Kiefern bzw. Kiefern und Birke hin.

032291 – RSAO - Sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)

Im zentralen Bereich des Vorhabengebietes befinden sich eine größere und mehrere kleinere, im Luftbild durch deutliche Spuren jüngerer Bodenbearbeitung erkennbare Flächen mit lückigen Pionier- und Halbtrockenrasen, in denen die Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) dominiert, eine anspruchslose Art der Magerrasen und nährstoffarmen Ruderalfluren mit deutlich (süd-)östlichem Verbreitungsgebiet. Daneben sind Rotschwingel sowie Landreitgras vorhanden, so dass mit einer Sukzession in Richtung Landreitgras-Fluren zu rechnen ist.



Abbildung 4: Vorhabengebiet mit Landreitgrasfluren

Das Foto mit Blickrichtung WSW zeigt die Vorhabenfläche mit folgenden Biototypen zwischen den beiden Wegen,

vorn links: Sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen, nach rechts angrenzend zunächst:

Landreitgrasfluren weitgehend mit Gehölzbewuchs; dann Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs, dann wieder Sonstige ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen.

Am linken Bildrand im Bildmittelgrund sind die südlich an das Vorhabengebiet angrenzenden Forstflächen zu sehen, am rechten Bildrand das Tagebaurestloch mit seiner Wasserfläche nördlich des Vorhabengebietes.

07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

0714212 – BRRGM - Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)

Am Südwestrand der Vorhabenfläche befindet sich ein schmaler Bestand aus Hänge-Birke, Zitter-Pappel und Wald-Kiefer, dem ein schmaler, weitgehend vegetationsfreier Saum (03150 - RBB) vorgelagert ist.

0715312 – BEGHM - einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)

Innerhalb der Landreitgras-Fluren mit einem etwas höheren Gehölzanteil im östlichen Teil der Vorhabenfläche wurden zusätzlich kleine, geschlossene Baumgruppen, überwiegend aus Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*), teilweise mit Beimischung von Hänge-Birke (*Betula pendula*) auskartiert.

0715322 – BEGFM - einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) überwiegend Robinie



Im gleichen Bereich wie die vorgenannten Kiefern-Gruppen sind auch einige kleine, aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*) gebildete Gehölzbestände (in der Drohnen-Aufnahme hellgrün) vorhanden.

Abbildung 5: Baumgruppen Robinien

08 Wälder und Forsten

08262 - Junge Aufforstung

Begleitbiotop 03421 - Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten des Biototyps 032291 - sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen

Am Südostrand der Vorhabenfläche befindet sich eine große, sehr junge Erstaufforstungsfläche, auf der die Baumarten Wald-Kiefer und Hänge-Birke flächenhaft getrennt eingebracht wurden. Der Pflanzenbestand ist durch sukzessiv eingedrungene Arten der Pionier- und Halbtrockenrasen, wie Rotschwingel, Rispen-Flockenblume und Landreitgras geprägt. Die Aufforstungsflächen schließen sich an die südlich angrenzenden älteren Aufforstungsflächen außerhalb des Projektgebietes mit bereits geschlossenem Baumbestand an.



Abbildung 6: Aufforstungsfläche



Abbildung 7: Aufforstungsfläche

Blickrichtung SSW. Im Bildmittelgrund ist die Aufforstungsfläche am Südostrand des Vorhabengebietes zu sehen, vorne eine Landreitgrasflur weitgehend mit Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%).

Eine weitere Aufforstungsfläche befindet sich am Südwestrand des Vorhabengebietes. Hier wurden Japanische Lärche, Stieleiche, Linde und Hainbuche in eine Landreitgrasflur gepflanzt.

082819 – WVTK - Kiefern-Vorwald

Am Westrand der Vorhabenfläche wurde ein in der Sukzession, also in der Durchsetzung mit Gehölzen (>30%) etwas weiter fortgeschrittener Bereich der Landreitgras-Fluren dem Biotoptyp Kiefern-Vorwald zugeordnet. Nach der „Liste der Biotoptypen“ zur Biotopkartierung Brandenburg (LfU, Stand März 2011) ist diese Zuordnung alternativlos. Der Biotoptyp 082819 wird in der Biotoptypenliste als geschützter Biotop aufgeführt. Dies ist jedoch auf eine fehlende Anpassung der Biotoptypenliste von 2011 an das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 01.02.2013 zurückzuführen (beachte dazu FN Fehler: Verweis nicht gefunden Fehler: Verweis nicht gefunden Fehler: Verweis nicht gefunden). Der Biotoptyp erfüllt weder die Kriterien des § 30 BNatSchG noch die des § 18 BbgNatSchAG für einen geschützten Biotop.

Des Weiteren ist dieser Biotoptyp nach den Angaben der Biotoptypenliste zur Biotopkartierung Brandenburg je nach Ausprägung ggf. den FFH-Lebensraumtypen 2310 „*Sandheiden mit Calluna und Genista auf Dünen im Binnenland, alt und kalkarm*“ oder dem FFH-LRT 4030 „*Europäische trockene Heiden*“ zuzuordnen. Auch dies trifft auf die konkrete Ausbildung im Vorhabengebiet nicht zu. Auf den kartierten Standorten käme nur der LRT 4030 in Betracht, für den der Kiefern-Vorwald ein Zerfallsstadium darstellen würde, was aber das vorherige Vorhandensein einer *Calluna*-geprägten Zwergstrauchheide voraussetzen würde. Dies ist auf den Sekundärstandorten des Tagebaus nicht der Fall. Zudem sind gemäß dem BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie² (Ssymank et al. (1998) (lineare) Ausbildungen des Biotoptyps an Sekundärstandorten, kleine Bestände mit eingeschränkter Artenkombination sowie fragmentarisch ausgebildete Bestände i.d.R. nicht als FFH-LRT anzusprechen. Damit entspricht der konkreten Biotop keinesfalls einem FFH-Lebensraumtyp.

09 Äcker

09151 – LJJ - Wildäcker, genutzt

Ein Wildacker befindet sich zwischen der westlichen Aufforstungsfläche und dem östlich angrenzenden älteren Forstflächen.

2.2 Räumliche Verteilung der erfassten Biotope

Die räumliche Verteilung der erfassten Biotope ist in der folgenden Abbildung 8 dargestellt. Im Vorhabengebiet sind überwiegend unterschiedlich Ausprägungen von Landreitgrasfluren vorzufinden. Diese unterscheiden sich in erster Linie durch den Anteil der Gehölzbedeckung von 0 % bis höchstens 30 %. In die Landreitgrasfluren sind einzelne, kleinräumig abgrenzbare Gehölzinseln überwiegend mittleren Alters eingesprengt. Diese bestehen entweder aus nicht heimischen Baumarten wie der Robinie oder aus heimischen Baumarten wie der Birke oder Zitterpappel. Im Osten und im Westen befinden jeweils südlich der Landreitgrasfluren junge Aufforstungsflächen mit unterschiedlichen heimischen Laubgehölzen (Westen) sowie Kiefern und Birken auf unterschiedlichen Teilflächen. Die Beschreibung der einzelnen Biotoptypen findet sich in Kap. 2.1 .

²Ssymank et al. (1998) Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Schr.R. f. Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53

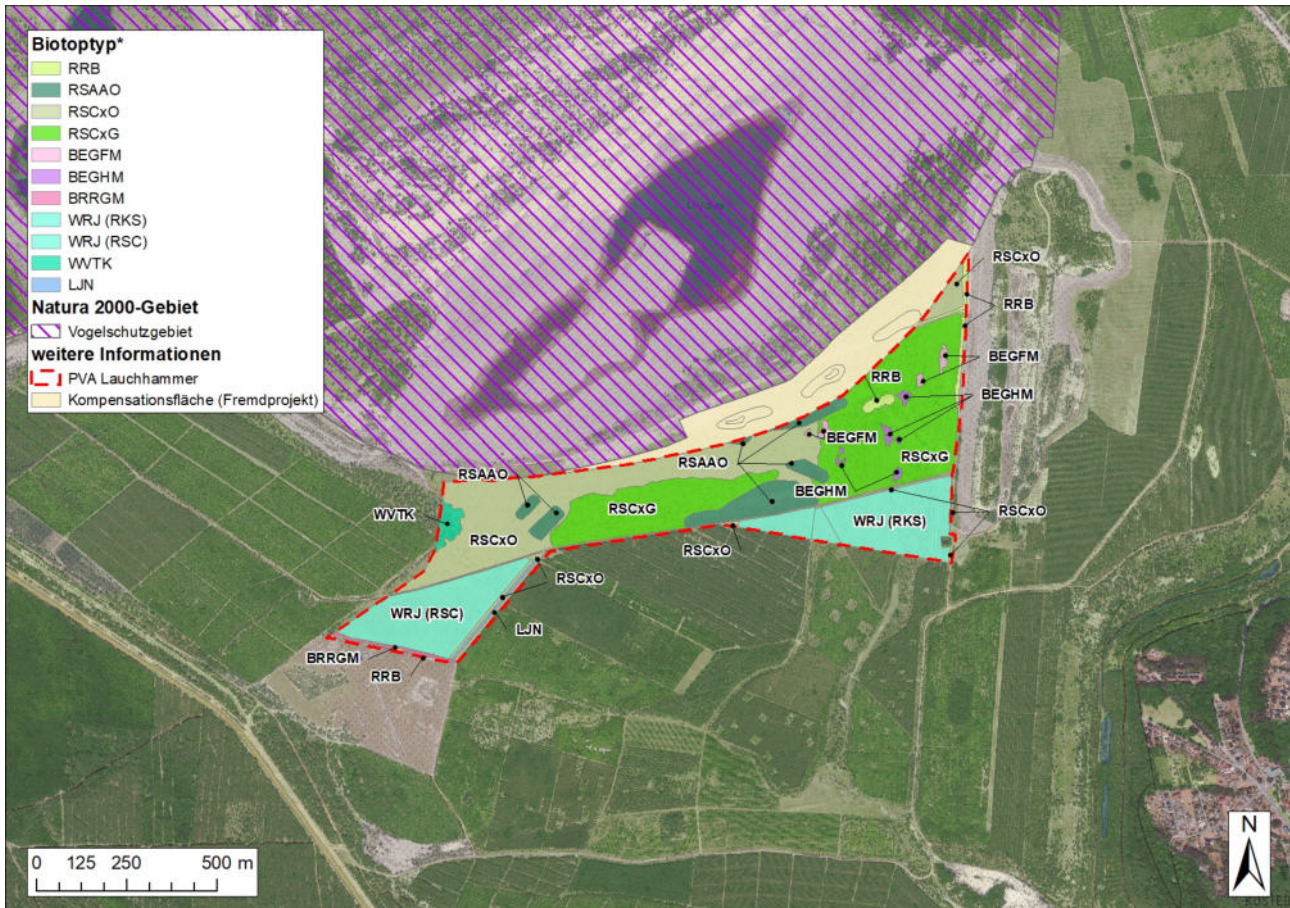


Abbildung 8: Räumliche Verteilung der Biotope (Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

* Code vgl. Tabelle 1 sowie die Zwischenüberschriften in Kap. 2.1

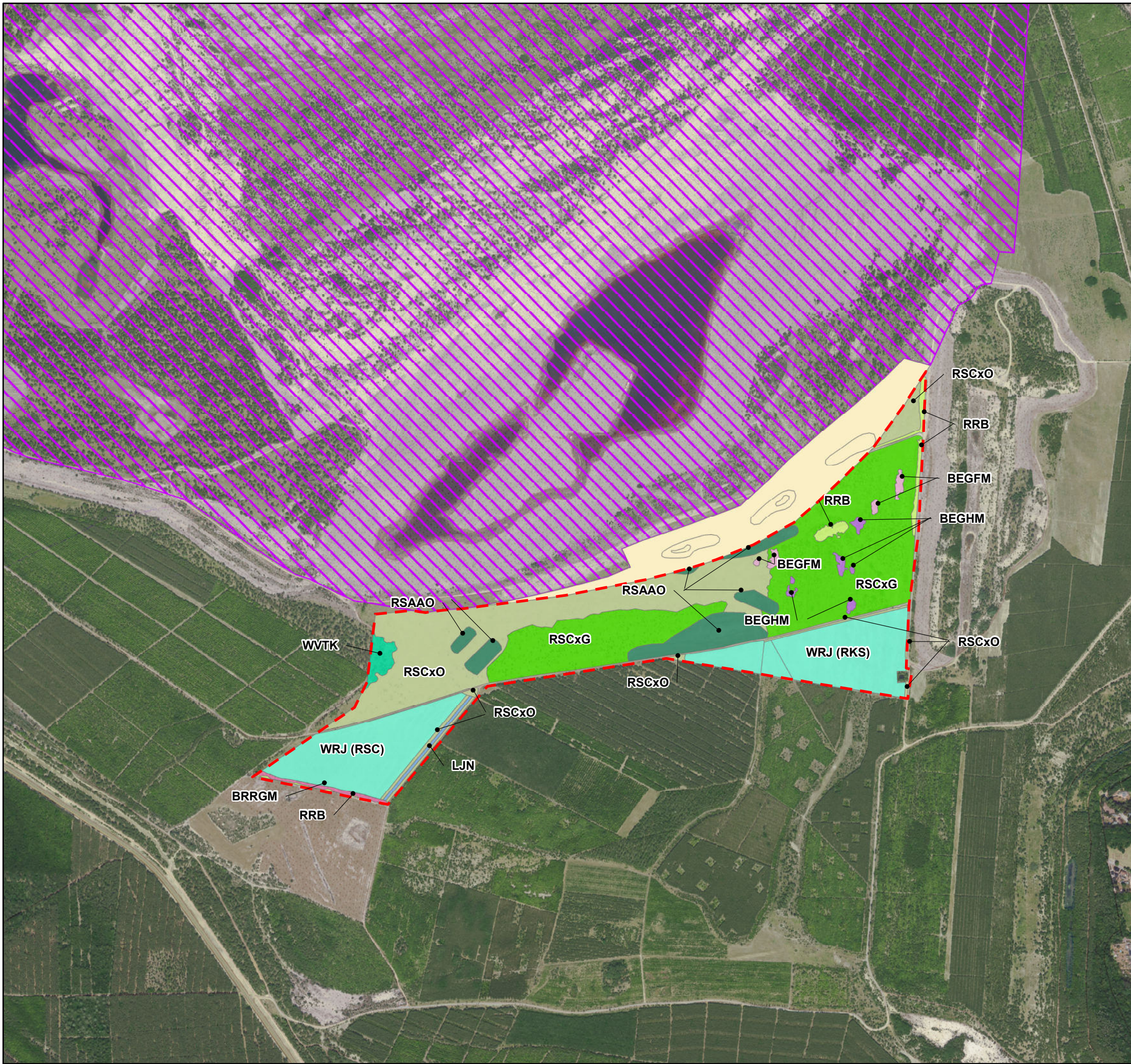
2.3 Bewertung

Die Biotoptypen der jungen Bergbaufolgelandschaft sind erwartungsgemäß durch vergleichsweise junge Sukzessionsstadien spontaner Vegetation oder junge Entwicklungsstadien gezielter Bewirtschaftungsmaßnahmen, also Aufforstungen oder kleinflächig (Wild-)Ackernutzung, geprägt. Auf den Sukzessionsflächen dominieren wenige, aber weit verbreitete Pflanzenarten mit hohem Ausbreitungspotenzial. Der Boden, als ein maßgeblicher abiotischer Standortfaktor, ist grundlegend gestört und hat keine natürliche Entwicklung durchlaufen. Seltene oder gefährdete Arten, wie sie in alten Kultur- oder Naturlandschaften vorkommen und dort Offenbodenstandorten oftmals besondere Bedeutung verleihen, fehlen daher vollständig. Folglich werden auch spezialisierte Tierarten, z.B. aus den Gruppen der Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge und Hautflügler, die meist auf spezifische Nahrungspflanzen angewiesen sind, fehlen.

Dem Vorhabengebiet kommt hinsichtlich der Vegetation bzw. der Biotope eine geringe bis allgemeine Bedeutung zu.

Die Flächen befinden sich in einer schnellen natürlichen Entwicklung (Sukzession) und sollen im Rahmen der vorgegebenen Planungsziele als Wald wieder nutzbar gemacht werden. Damit gehen die aktuell feststellbaren Leistungen und Funktionen des Naturhaushaltes in der weiteren Entwicklung verloren. Neu würden ohne Verwirklichung des Vorhabens junge, homogen strukturierte Wälder mit einer geringen ökologischen Wertigkeit entstehen. Bei Verwirklichung des Vorhabens werden dagegen Grasfluren entstehen, die der gegenwärtigen Ausprägung sehr ähnlich sind und sich in vergleichbarer Weise entwickeln werden. Der wesentlichste Unterschied ergibt sich aus der unterschiedlichen Beschattung des Bodens durch die PV-Module und wird zu einer größeren Varianz der Vegetationsbestände und der zugehörigen Biozönose führen. Welche Entwicklung mit welchen Arten eintreten wird, ist nicht sicher zu prognostizieren aber durch gezielte Ansaat zu beeinflussen.

Insgesamt ist nicht zu erwarten, dass infolge des Vorhabens eine erheblich nachteilige Veränderung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insgesamt und der Vegetation im Besonderen eintreten wird. Die durch das Vorhaben zu erwartenden Veränderungen werden sich im Rahmen der natürlichen oder zielgerichteten Entwicklung der Fläche bewegen.



Legende

Biotoptyp

03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

- RRB** vegetationsfreie und -arme Flächen auf Braunkohle oder kohlereichem Substrat
- RSAAO** sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)
- RSCxO** Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung <10%)
- RSCxG** Landreitgrasfluren weitgehend mit Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%), teilweise mit dem Begleitbiotop 032291 - sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%) mit Kiefer bzw. Kiefer und Birke

07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

- BEGFM** einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) überwiegend Robinie
- BEGHM** einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) zum Teil mit Birke und Zitterpappel
- BRRGM** Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) mit Birke, Zitterpappel, Kiefer

08 Wälder und Forsten

- WRJ (RKS)** Junge Aufforstung Begleitbiotop: 03421 - Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten
- WRJ (RSC)** Junge Aufforstung Begleitbiotop:03210 - Landreitgrasfluren
- WVTk** Kiefern-Vorwald

09 Äcker

- LJN** Wildäcker, genutzt

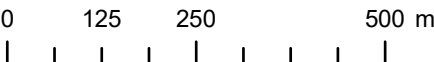
Natura 2000-Gebiete

- Vogelschutzgebiet**

weitere Informationen

- PVA Lauchhammer**
- Kompensationsfläche (Fremdprojekt)**

© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Auftraggeber	
Kostebrau Solar GmbH & Co. KG	Kapuzinerstraße 9 79618 Rheinfelden (D)
Auftragnehmer	
SCHMAL + RATZBOR	Im Bruche 10 31275 Lehrte OT Aligse tel. 05132-5889940 email: info@schmal-ratzbor.de

„Freiflächen Photovoltaik-anlage Kostebrau“

Karte: Biotoptypen

Maßstab: 1:10.000 - Blattgröße DIN A3 (Querformat) 18.04.2023

Biotoptypen Karte.mxd

Karte Biotoptypen_Kostebrau PV.pdf

Anlage 6: Erfassung der Großwildzugbahnen (Schmal + Ratzbor 2023b)

Erfassung der Großwildzugbahnen Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“

Datum: 17.04.2023
Projekt: Projekt „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“,
Bezug: Windenergienutzung in Wäldern nach dem LROP Entwurf Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Ermittlung von Art und Umfang des räumlichen Verhaltens von Wildtieren.....	1
3 Fachliche Bewertung.....	2

Z:\ToRa-energy\PV Kostebrau\TP 2 Erfassungen 2022\Ergebnisse\Texte\2 vorl Fassung\Vermerk
Großwildzugbahnen LO.odt

1 Einleitung

Im Ortsteil Kostebrau der brandenburgischen Stadt Lauchhammer, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage beabsichtigt. Zur planungsrechtlichen Absicherung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Im Rahmen des Verfahrens sind unter anderem die Belange des Naturschutzes in die Abwägung einzustellen. Als Grundlage der Abwägung werden im Folgenden Art und Umfang des räumlichen Verhaltens von großen Huftieren und Carnivoren in Hinsicht auf mögliche Störungen durch das beabsichtigte Vorhaben ermittelt und die vom Vorhaben ausgehende Wirkung nach naturschutzfachlichen Kriterien bewertet.

2 Ermittlung von Art und Umfang des räumlichen Verhaltens von Wildtieren

Die räumliche Nutzung der Landschaft durch Wildtiere ist von der Struktur der Landschaft einschließlich aktuell vorhandener Störreize, dem Nahrungsangebot für die jeweiligen Arten, dem Lebensrhythmus der einzelnen Arten, der Interaktion der Tiere untereinander und den jeweiligen Tra-

ditionen als Ergebnis bedingte Prägung abhängig. Dabei ist grundsätzlich zwischen zwei Hauptgruppen zu unterscheiden. Große Huftiere agieren überwiegend als jahreszeitlich wechselnde bzw. sich verändernde Gruppen oder Herden. Es ist zu unterscheiden zwischen tagesperiodischen Wechseln zwischen nächtlichen Einstandsgebieten, Wasserstellen und anderen Nahrungsgebieten sowie jahreszyklischen Austauschbewegungen oder Wanderungen. Je größer die Gruppen sind und je stärker landschaftliche Strukturen Zwangspunkte bilden, desto deutlicher entstehen dabei Veränderungen in der Vegetation und dem Boden. Carnivoren, hier vor allem der Wolf, durchstreifen als Einzeltiere oder Kleingruppen/Familienverbände großräumig die Landschaft. Spuren regelmäßiger Nutzung von Teilräumen finden sich regelmäßig nur an Fraßplätzen, wenn diese über eine längere Zeit genutzt werden. Solche finden sich oft in räumlichen Zusammenhang mit landschaftlichen Zwangspunkten, durch die Huftiere bei ihren regelmäßigen Bewegungen auf relativ kleiner Fläche konzentriert werden.

Von diesen – stark vereinfachten – Annahmen ausgehend, finden sich innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans und in der Umgebung keinerlei Spuren regelmäßiger Wechselbeziehungen oder Austauschbewegungen. In hochauflösenden Luftbildern zeigen sich nicht die für wesentliche Austauschbewegungen charakteristischen Bilder. Es lassen sich keine Pfade oder Trittschäden, die großflächig verteilt oder kleinräumig konzentriert sind, finden. Die großräumige Landschaftsstruktur und Vegetationsbedeckung wird noch von dem ehemaligen Kohleabbau und der Wiedernutzbarmachung durch Aufforstungen überprägt. Vor Ort finden sich Tritts Spuren vor allem an zwei vegetationsfreien Schüttkegeln im Osten des Geltungsbereichs des B-Plans, einem Feuerlöschteich und dessen nasser bis feuchter Umgebung südwestlich des Projektgebietes sowie an den überstauten bzw. nassen bis feuchten Bereichen an der Nordgrenze. Dort sind die Tritts Spuren zwar dichter als an anderen Stellen, weisen jedoch keine Richtung oder Verdichtung auf, welche auf Wechselbeziehungen schließen ließen. Die Spuren sind vielmehr fast gleichmäßig verteilt und nicht gerichtet. Trittsiegel von Wölfen finden sich vereinzelt auf vegetationsfreien und zumindest feuchten Böden und ließen sich vereinzelt auch über weitere Strecken verfolgen. Fraßplätze oder ähnliches wurden nicht gefunden.

Diese Ergebnisse aus einer Luftbildinterpretation und örtlichen Erfassungen werden durch den örtlichen Jagd ausübungs berechtigten bestätigt. Größere Ansammlungen von Wildtieren, zielgerichtete Wanderungen in der Dämmerung oder im Zusammenhang mit der Phänologie der möglicherweise betroffenen Arten sind in den letzten Jahren nicht beobachtet worden. Es gibt zwar Bewegungen zu den Wasserstellen, diese sind aber in der umgebenden Landschaft ungerichtet. Eine Durchwanderung des Gebietes von den bereits aufgeforsteten und dicht bewachsenen Flächen südwestlich von Kostebrau in Richtung auf die Schwarze Keute oder das Natur 2000 - Gebiet findet nicht statt.

3 Fachliche Bewertung

Als Erklärungsmodell mag im Wesentlichen der Umstand herangezogen werden, dass die Kontinuität eines Ökosystems durch den Braunkohleabbau in dieser Landschaft tiefgreifend und langfristig gestört worden ist. Über mehr als ein Jahrzehnt endete der Lebensraum sehr unterschiedlicher Wildtiere an der jeweiligen Abbaukante. Weder der aktive Abbaubereich noch die Kippenfelder boten Nahrung oder Schutz. Erst nach Herrichtung der Geländeoberfläche und eingeleiteter Melioration konnte sich eine Vegetation bilden, die mehr als nur sporadisch Nahrung bot. Diese verändert sich aber permanent durch natürliche Sukzession und bodenverändernde Arbeiten im Rahmen der Böschungssicherung und Wiedernutzbarmachung der Flächen. Damit verändern sich die Lebensraumbedingungen, auch wenn es eine grobe Tendenz gibt, fortwährend und - baubedingt - sprunghaft. Es gibt also keine dauerhaften Teillebensräume, die wiederkehrend aufgesucht werden können.

Die Raumnutzung durch Wölfe wird nur sehr eingeschränkt über die Landschaft beeinflusst. Primär sind es Beutetiere, aber auch die innerartliche Konkurrenz, welche das Raum-Zeit-Verhalten bestimmen. Die Streifgebiete von Familienverbänden und Einzeltieren sind sehr groß und passen sich dem Nahrungsangebot (und der Konkurrenzsituation) an. Die durch die geplante PV-Anlage veränderten Flächen sind verhältnismäßig klein und haben keinen maßgeblichen Einfluss.

Zudem ist die Landschaft nach Norden weitgehend unattraktiv im Verhältnis zu den älteren und neueren Aufforstungsflächen bei Kostebrau und darüber hinaus. Ob und wenn ja in welchem Ausmaß der Wolf Einfluss auf die Raumnutzung seiner Beutetiere hat, ist nicht näher zu bestimmen. Möglicherweise meiden diese die weitgehend offenen oder nur kniehoch bewachsenen Flächen. Huftiere finden keine gute Deckung und sind weithin sichtbar, während Wölfe sich in der niedrigen Vegetation ungesehen nähern können. Ein solcher Einfluss ist aber nicht zu erkennen.

Die das Projektgebiet umgebende Landschaft ist großräumig strukturiert. Es sind sowohl im Norden in den Natura-2000 – Gebieten, als auch im Süden in der Braunkohlefolgelandschaft weitgehend homogene Strukturen vorhanden und werden es bereits aus rechtlichen Gründen langfristig bleiben. Beide Teilräume haben eine deutlich größere Ost-West-Ausdehnung als das Projektgebiet. Daher können, sollten sich entsprechenden Raumnutzungen zukünftig ergeben, Wildtiere das Projektgebiet im Westen und im Osten umgehen. Die sich daraus ergebende zusätzliche Entfernung von wenigen Kilometern ist im Verhältnis zur Entfernung, die Wildtiere üblicherweise zurücklegen können, unerheblich.

Insgesamt ist nicht zu erwarten, dass die Freiflächen-Photovoltaikanlage auf etwa 54 ha bei einer Ost-West-Ausrichtung von rund 1.700 m einen maßgeblichen Einfluss auf das Verhalten von Wildtieren, die im näheren und weiteren Umfeld des Projektgebiets leben, haben kann. Traditionelle Fernwanderrouen, wenn es sie gegeben hat, sind durch den Braunkohletagebau verloren gegangen oder haben sich in die angrenzenden Gebiete verlagert. Die Umgehung einer PV-Anlage an dieser Stelle und in dieser Ausdehnung ist ohne nachteilige Auswirkungen auf Wildtiere oder das Verhalten von Tieren möglich.

Lehrte, d. 17.04.2023



Anlage 7: Maßnahmenkonzept - Bewältigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Konflikte (Schmal + Ratzbor 2023c)

Bewältigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Konflikte

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau“

Datum: 17.08.2023
Projekt: Freiflächen Photovoltaikanlage Kostebrau
Bezug: Maßnahmenkonzept

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	2
2 Ansätze und Maßnahmen zur Konfliktminimierung.....	3
2.1 Ausgangssituation.....	3
2.2 Zielsetzung.....	3
2.3 Technischen Planung und Gestaltung der PV-Freiflächenanlage.....	3
2.4 Umsetzung von Schutzmaßnahmen während der Bauphase.....	4
2.5 Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen.....	5

1 Einleitung

Im Ortsteil Kostebrau der brandenburgischen Stadt Lauchhammer, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage beabsichtigt. Zur planungsrechtlichen Absicherung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Im Rahmen des Verfahrens sind unter anderem die Belange des Naturschutzes in die Abwägung einzustellen. In den Vorgesprächen und auf Grundlage des bekannten Zustandes der überplanten Fläche sind folgende Konflikte zu erwarten:

1. Die Flächen sind, bis auf die aufgeforsteten Bereiche, in ihrem gegenwärtigen Zustand verhältnismäßig hochwertige Biotoptypen.
2. Die Flächen sind Lebensräume von Amphibien und Reptilien und damit naturschutzfachlich hochwertig. Zudem können durch den Bau des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden.
3. Die Flächen sind Lebensräume der für die Braunkohlefolgelandschaft und der frühen Sukzession charakteristischen Vogelwelt und damit naturschutzfachlich hochwertig. Zudem können durch den Bau des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden.
4. Es gibt Publikationen und fachliche Einschätzungen nach denen durch eine PV-Freiflächenanlage die Lebensraumqualität für Reptilien, Amphibien und Vögel gegenüber der aktuellen Situation verschlechtert werden könnten. Dies trifft vor allem auf das Projektgebiet zu, da die Flächen aktuell einen relativ hohen Wert als Biotop und Lebensraum haben.
5. Nach den Vorgaben des UVPG und des BauGB ist der Maßstab für die Ermittlung und Bewertung der Vorhabensauswirkungen der Zustand, der sich bei der Nichtverwirklichung des Vorhabens einstellen wird. Damit trägt der Gesetzgeber der natürlichen Entwicklung von Flächen und Biotopen Rechnung. Das steht im Widerspruch zur gängigen Praxis, nur den aktuellen Zustand zu betrachten und nachteilige natürliche Entwicklungen zu vernachlässigen.

Die wesentlichen erkennbaren Konflikte beziehen sich primär auf die Bauphase. Aufgrund der hohen Wertigkeit, die sich über die hohen Bestandszahlen schutzwürdiger Vögel, Amphibien und Reptilien definiert, werden in diesem wahrscheinlich auch die anlagebedingten Folgen kritisch gesehen.

Wegen dieser Konstellation ist es sinnvoll und vermutlich verfahrensbeschleunigend, die Ausgestaltung der naturschutzfachlich relevanten Entscheidungen nicht nur an den rechtlichen Vorgaben oder Erfordernissen zu orientieren. Im Folgenden wird daher beschrieben, wie die genannten Konflikte gelöst werden können. Ziel ist es, über die einschlägigen Normen hinausgehend naturschutzfachlich sinnvolle aber wirtschaftlich noch vertretbare Ansätze zu entwickeln, die eine positive Grundhaltung zum Projekt fördern können.

2 Ansätze und Maßnahmen zur Konfliktminimierung

Die Handlungsfelder zur naturschutzfachlichen Optimierung liegen in der technischen Planung und Gestaltung der PV-Freiflächenanlage, der Umsetzung von Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie der fortlaufenden Entwicklungspflege der Freiflächen.

2.1 Ausgangssituation

Die überplante Fläche wird gegenwärtig von wertbestimmenden Amphibien, Reptilien und Vögeln besiedelt, da die Fläche durch charakteristische Biotoptypen der frühen Sukzessionsphasen geprägt ist. Selbst die bereits aufgeforsteten Teilbereiche weisen noch entsprechende Vegetationsrelikte und Lebensraumeignungen auf. Damit einher geht das Vorkommen weiterer Tiere und Pflanzen, welche für diese Lebensräume charakteristisch sind. Dem aktuellen Zustand der Flächen und ihrer Umgebung mit ihren unterschiedlichen Zuständen und allen ihren Störstellen entsprechend, ist die Diversität, also die Mannigfaltigkeit der Lebensräume und Arten, sehr hoch. Der natürlichen Entwicklung dieser Vegetationstypen folgend, hat die Waldentwicklung mit den Pioniergehölzen Kiefer, Birke und Zitterpappel begonnen. Stellenweise sind die Gehölze bereits mehrere Meter hoch und stehen bereits recht dicht, stellenweise sind sie erst kniehoch und stehen überwiegend licht bis sehr licht. In größeren Teilbereich verhindert die Grasflur noch das Auflaufen von Gehölzen. Mit zunehmendem Schattendruck der aufwachsenden Gehölze wird sich deren Entwicklung beschleunigen und ein Wald wird entstehen. Auch die Waldentwicklung unterliegt einer Sukzessionsabfolge, die hier bereits aufgrund der zeitlichen Dimensionen irrelevant ist.

Wegen der hohen Standortvariabilität finden sich auf der Fläche Arten mit recht unterschiedlichen Lebensraumansprüchen.

2.2 Zielsetzung

Die Ausgestaltung des Vorhabens, der Betrieb der Anlage und die Pflege der Flächen zielen darauf ab:

1. der vorhandenen Biozönose die bisherige Lebensraumvielfalt zu erhalten und
2. das Vorkommen der erfassten wertbestimmenden Arten auch weiterhin zu gewährleisten;
3. dass sich die Dichte der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten in Folge des Vorhabens und im Laufe der Zeit verschieben kann um
4. weitere, für die Bergbaufolgelandschaft oder frühen bis späteren Sukzessionsstadien charakteristischen Arten die Einwanderung in das Gebiet und dessen dauerhafte Besiedlung zu ermöglichen.

2.3 Technischen Planung und Gestaltung der PV-Freiflächenanlage

Auch mit der technischen Planung wird sekundär das Ziel verfolgt die Lebensraumvielfalt für typische Tierarten der Bergbaufolgelandschaft zu erhalten.

Um Sonderlebensräume zu erhalten, sollten möglichst große Flächen innerhalb des Projektgebietes nicht durch befestigte Wege, aufgeständerte PV-Module, Wechselrichter/Transformatoren oder Übergabestationen in Anspruch genommen werden. Dazu wird in der westlichen Hälfte des Projektgebietes mit einer Größe von insgesamt 54,94 ha ein Durchzugskorridor mit 70 m Breite, am nördlichen Rand ein 10 m breiter Vegetationsstreifen sowie in der östlichen Hälfte ein Trittsteinbiotop, alle zusammen mit einer Gesamtgröße von 5,37 ha, von der Bebauung freigehalten. Die Fläche bleibt im Wesentlichen unverändert in ihrem jetzigen Zustand und unterliegt der freien Sukzession. Damit wird sich dort ein Wald entwickeln, der auch während der nächsten 20 Jahre durch dichte bis sehr lichte, teils gehölzfreie Bereiche und meist dichte, teils sehr lichte Bodenvegetation und offenen Bodenstellen geprägt sein wird. Innerhalb dieses Waldes wird es große graduelle Unterschiede geben, welche eine große Diversität mit allen für solche Standorte charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sicherstellen werden. Dieses Erscheinungsbild wird dem natürlichen Wald der sehr frühen

Sukzessionsstadien entsprechen und dadurch naturschutzfachlich von hohem Wert sein. Wege werden, soweit sie nicht schwerlastfähig befestigt werden müssen, als Graswege ausgeführt. Befestigte Wege werden mit einer wassergebundenen und versickerungsfähigen Decke versehen.

Um zwischen den PV-Modultischen der Vogelwelt, den wechselwarmen Landwirbeltieren, den Kleinsäugetieren und andere damit vergesellschafteten Tierarten geeignete Lebensräume zu erhalten, sollten die Modultische einen Abstand von etwa 4 m zueinander einhalten.

Um Störungen der nördlich angrenzenden Habitate und des benachbarten Natura 2000 – Gebietes zu vermeiden, sollte die Erschließung von Osten her erfolgen und Stichwege nach Norden sollten soweit vor der nördlichen Grenze enden, dass sie außerhalb des Projektgebiets nur untergeordnet in Erscheinung treten.

2.4 Umsetzung von Schutzmaßnahmen während der Bauphase

Durch die Baumaßnahmen können insbesondere Reptilien und in entsprechenden Bereichen auch Amphibien, die sich bei Störungen in der Vegetation verstecken würden, beeinträchtigt werden. Um dies zu vermeiden ist vor Baubeginn eine Vergrämung durchzuführen.

Dazu werden innerhalb der Winterruhe von Reptilien folgende Arbeiten durchgeführt:

1. Die großen und größeren Gehölze werden mit einem Bagger oder einem ähnlichen Gerät gezogen und das Holz zu Stubben- / Astwerkwällen auf den baulich nicht veränderten Flächen so aufgeschichtet, dass Verstecke für Kriechtieren und Heckenbrüter entstehen können.
2. Die gehölzfreien oder nur mit schwachen Gehölzen bestandenen Bereiche werden gemäht und das Mähgut abgefahren. Dazu ist es sinnvoll, um Transport- und Lagerkapazität zu sparen das Material in Großballen zu pressen. Das Mähgut kann später - soweit erforderlich - zur Mulchsaat oder in Biogasanlagen verwendet werden.
3. Auf den bereits aufgeforsteten Flächen wurden vor der Pflanzung flache Wälle und Mulden angelegt. Diese Bereiche werden bis maximal 5 bis 10 cm unter der Muldensohle gefräst. Die Vegetationsreste aus krautigen Pflanzen und Forstgehölzen werden dadurch in den mineralischen Boden eingemischt und die Fläche eingeebnet.

Winterruheplätze der wechselwarmen Landwirbeltiere werden durch die Maßnahmen nicht zerstört, da sich die Tiere frostfrei, eingegraben haben. Als frostfrei gilt der Boden ab einer Tiefe von 80 cm.

Nach dem Ende der Winterruhe werden die dort überwinterten Tiere abwandern, da die Vegetation nicht mehr ihren Lebensraumansprüchen genügt. Randlich bieten entsprechende Vegetationsbestände oder die angelegten Stubben- / Astwerkwälle die erforderlichen Schutz- und Rückzugsräume.

Um ein Wiedereinwandern zu verhindern, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

1. Nach erfolgter Vergrämung der Tiere von der Fläche ist ein Amphibien-/Reptilien Schutzzaun um die Baustelle zu errichten. Dabei sind die feuchten bis nassen Bereiche im Norden und im Südwesten auszugrenzen, damit Amphibien dort laichen können, ohne gefährdet zu sein.
2. Um die noch mögliche weitere Abwanderung von Tieren zu ermöglichen, sind etwa alle 50 m auf der Innenseite des Schutzzaunes Erdhaufen anzulegen, deren Böschung zwischen 30 ° und 45 ° das Überklettern des Zaunes von innen nach außen ermöglicht.
3. Stichprobenhaft ist zu überprüfen, ob die Vergrämung hinreichend wirksam war. Sollte das nicht Fall gewesen sein, sind Reptilien und Amphibien abzufangen und in geeignete Lebensräume umzusetzen. Diese sollten mindestens 1.000 m vom Projektgebiet entfernt sein. Zwi-

schen Projektgebiet und der Aussetzstelle sollten ähnliche Lebensraumbedingungen herrschen wie ursprünglich am Ort des Abfangens.

Die Maßnahmen können auch abschnittsweise durchgeführt werden. Damit könnten die Tiere wieder in die fertiggestellten Abschnitte gedrängt werden, sobald sich dort die Vegetation entsprechend entwickelt hat. Ob und wie das durchzuführen ist, muss im Rahmen der Bauablaufplanung vorgesehen werden.

Mit den auf die Herpetofauna ausgerichteten Maßnahmen werden mögliche Bruthabitate bestimmter Vogelarten zerstört. Die Exemplare der entsprechenden Vogelarten werden dann im Gebiet nicht brüten. Bruten von Bodenbrütern sind allerdings möglich.

[1.] Daher müssen die Arbeiten entweder so koordiniert werden, dass die Baumaßnahmen vor Brutbeginn eingeleitet werden. Ansonsten, und

1.[2.] bei längeren Unterbrechungen in kritischen Zeitspannen (Brutplatzbelegung der Erst-, Nach- oder Zweitbrut) sind Maßnahmen zur Vergrämung von Bodenbrütern zu ergreifen. Welche im Einzelnen in Frage kommen, ist vom Bauablauf abhängig und muss mit diesem zusammen festgelegt werden.

Alle Schutzmaßnahmen dienen nicht nur den genannten Artengruppen, sondern allen Tier- und Pflanzenarten, die vom Vorhaben betroffen sein könnten.

2.5 Fortlaufende Entwicklungspflege der Freiflächen

Aufgrund der abiotischen Standortfaktoren und deren Veränderung im Laufe der Zeit werden sich auf den Flächen Gehölze ansiedeln und wachsen. Durch eine Beweidung mit Schafen ließe sich diese Entwicklung zwar deutlich verlangsamen, aber nicht stoppen. Insbesondere an niedrigen Stellen der Modultische und an den Stabfundamenten müsste der Gehölzaufwuchs durch eine manuelle Beiseitigung mittels Freischneider erfolgen.

Alternativ könnten die Fläche durch selbstfahrenden Mulchmäher gepflegt werden. Um optimale Wachstumsbedingungen für die wertgebende Vegetation und damit ideale Lebensräume zu erhalten, ist eine Staffelmahd vorzusehen. Die Fläche wird in Sektoren oder Streifen eingeteilt, die so im Wechsel gemäht werden, dass die gesamte Fläche alle drei Jahre einmal gemäht wird. In jedem Jahr wird etwa ein Drittel der Fläche in der jeweiligen Vegetationsperiode gemäht. In weiteren Dritteln wird sich die Vegetation eine bzw. zwei Vegetationsperioden lang entwickeln. Teilbereiche können von der Staffelmahd ausgenommen und in längeren Perioden gemäht werden. Die nicht befestigten Graswege und ihre Randbereiche werden jedes Jahr gemäht. Je nach der weiteren Entwicklung der Vegetation und Lebensräume kann die Periode von drei Jahren verlängert oder verkürzt werden.

Zusätzlich wird in jedem Jahr ein Teil der frisch gemähten Flächen mit einem selbstfahrenden Gerät gefräst. Zumindest in Teilbereichen können damit aus den vorhandenen Landreitgrasflächen Silbergrasfluren mit einem deutlich höherem Biotopwert werden. Die Intervalle werden so gewählt, dass die überwiegende Fläche alle sieben Jahre gefräst sein wird. Teilbereiche werden ausgenommen. Es kann sich aus Besonderheiten der Vegetationsentwicklung die Notwendigkeit ergeben, Teilbereiche öfter zu fräsen.

Um die regelmäßigen Pflegearbeiten mit dem größtmöglichen Nutzen für die dort beheimateten Arten durchzuführen, ist mindestens in den ersten sieben Jahre ein Maßnahmen- und Erfolgsmonitoring durchzuführen. Anhand von noch festzulegenden Indikatorarten wird ein Zielzustand beschrieben, dessen Erreichen überprüft und ggf. der Ablauf der Maßnahmen in Hinsicht auf die Zielsetzung

optimiert wird. Spätere Erkenntnisse können zu einer Änderung der Zielsetzung oder Indikatorarten führen.

Lehrte, d. 17.08.2023

