

Artenschutzfachbeitrag

zum

vorhabenbezogenen Bebauungsplan

**„Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke
Schleife“**

der



SOLIZER
PROJECTS DELIVERED

SZ Solarpark Schleife GmbH

15.05.2023

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

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Vorhabenträger: SZ Solarpark Schleife GmbH

Ansprechpartner: Herr Henning
E-Mail: malte.henning@solizer.com

Auftragsnummer: P200321GV

Auftragnehmer: GICON[®]-Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: GICON[®]-Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Projektleiter: Dr.-Ing. Martin Schneider
Telefon: 0351 47878-7757
E-Mail: Martin.Schneider@gicon.de

Bearbeiter: B. Sc. Urs Walesch
Dipl. Ing. (FH) Ricarda Horx

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	7
1.1	Anlass und Zweck des Vorhabens	7
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	7
1.3	Methodik	8
1.3.1	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	8
1.3.2	Untersuchungsraum und Methodik der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Erfassungen.....	10
2	Beschreibung des geplanten Vorhabens	11
2.1	Allgemeine Angaben zur örtlichen Lage	11
2.2	Betriebsbeschreibung des Vorhabens.....	11
2.3	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens.....	13
2.4	Beschreibung der Vorhabenfläche	14
3	Bestand und Prüfung der Betroffenheit für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	15
3.1.1	Farn- und Samenpflanzen	15
3.1.2	Terrestrische Säugetiere	15
3.1.3	Fledermäuse	18
3.1.4	Schmetterlinge	26
3.1.5	Reptilien	27
3.1.6	Amphibien	34
3.1.7	Libellen.....	38
3.1.8	Käfer	38
3.1.9	Weichtiere	39
3.2	Relevanzprüfung und Prüfung der Betroffenheit für Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.....	39
3.2.1	Brutvögel.....	44
3.2.2	Artengruppe Bodenbrüter	61
3.2.3	Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)	65
3.2.4	Artengruppe Höhlen- und Nischenbrüter	70
3.3	Betrachtungen zu weiteren potenziell betroffenen Arten.....	74
4	Maßnahmen.....	76
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen	76
4.1.1	V _{AFB1} Bauzeitenregelung.....	76

4.1.2 V _{AFB} 2	Ökologische Baubegleitung	77
4.1.3 V _{AFB} 3	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen.....	77
4.1.4 V _{AFB} 4	Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter	79
4.1.5 V _{AFB} 5	Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen.....	79
4.1.6 V _{AFB} 6	Markierung, Schutz und Umsiedlung von Ameisennestern	80
4.1.7 V _{AFB} 7	Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen und ggf. der Glattnatter	82
4.1.8 V _{AFB} 8	Mahdregime	83
4.2	Populationsstützende Maßnahmen	83
4.2.1 P _{AFB} 1	Belassen der Stubbenhaufen.....	83
4.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	83
4.3.1 A _{CEF} 1	Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse und die Glattnatter....	83
4.3.2 A _{CEF} 2	Anlage von Heckenstrukturen für busch- und baumbrütende Brutvögel.....	87
4.3.3 A _{CEF} 3	Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Anbringung von Ausweichquartieren für Fledermäuse	87
4.3.4 A _{CEF} 4	Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Heidelerche	88
5	Zusammenfassung.....	90
6	Quellenverzeichnis	92
	Relevanzprüfung in Sachsen vorkommende streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel).....	97
	Relevanzprüfung für die in Sachsen zu berücksichtigenden Vogelarten.....	106

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Einordnung der Lage des Standortes, unmaßstäblich.....	11
Abbildung 2:	Schematische Aufstellung der Photovoltaikanlage /33/	12
Abbildung 3:	Planung "PVFA Bahnstrecke Schleife", Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	13
Abbildung 4:	Methodik Fledermaustransekte und Standorte potenzielle Habitatbäume /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	19
Abbildung 5:	Fundpunkte Schmetterlinge /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	27
Abbildung 6:	Nachweise Reptilien Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ /8/	29

Abbildung 7: Brutvögel des Geltungsbereiches „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ /8/	43
Abbildung 8: Fundort Ameisennest /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	75
Abbildung 9: Beispiel Reptilienschutzzaun mit Übersteigschutz /35/.....	78
Abbildung 10: Schematische Darstellung Orthab "Kleintiertunnel" /29/	79
Abbildung 11: schematische Darstellung des zu errichtenden Zauneidechsen-Habitats /34/	84
Abbildung 12: Lage der Ersatzhabitate Zauneidechse A _{CEF1} , der Hecken A _{CEF2} und der Stubbenhaufen P _{AFB1} ; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	86
Abbildung 13: Lage der Ausgleichsflächen Heidelerche; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen /8/.....	18
Tabelle 2: Im Geltungsbereich nachgewiesene Fledermausarten /8/.....	18
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich nachgewiesenen Schmetterlingsarten /8/	26
Tabelle 4: Übersicht der Begehungen zur Erfassung von Reptilien	27
Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Reptilienarten	28
Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich vorkommenden Amphibienarten.....	35
Tabelle 7: Im Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ während der Brutvogelkartierung 2022 nachgewiesenen Arten /8/.....	40
Tabelle 8: Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	91

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Relevanzprüfung	
Anlage 2: Photovoltaikanlagen Schleife (Landkreis Görlitz) – Faunistisches und Floristisches Gutachten (MEP Plan 2022) /8/	

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzfachbeitrag
BASchV	Bundesartenschutzverordnung
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
RL	Rote Liste
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsraum
uNB	untere Naturschutzbehörde
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Vorhabens

Die SZ Solarpark Schleife GmbH plant auf Flächen der Gemeinde Schleife eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVFA) zu errichten. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ werden die Errichtung und der Betrieb einer PVFA städtebaulich geregelt. Die Planung verfolgt das Ziel, die betreffende Fläche für eine PVFA 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 soll in elektrischen Strom umgewandelt und in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Zur Genehmigung des Vorhabens ist eine Prüfung hinsichtlich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich. GICON® wurde mit der Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. In der hier vorliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt die Ermittlung von Betroffenheiten vorkommender Arten auf Grundlage von faunistischen Kartierungen sowie der Auswertung vorhandener Daten zur Bestandssituation am geplanten Vorhabenstandort. Anschließend erfolgt die Prüfung der Betroffenheiten hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Ziel ist die Prüfung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit der Umsetzung des Vorhabens und im Bedarfsfall die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung der Verletzung der speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben.

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 Sachsens und Verantwortungsarten der Länder.

1.3 Methodik

1.3.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

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) /2/,
- Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. (Garniel, A. & Mierwald, U. 2010) /1/,
- Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG /3/.

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 Artenlisten der zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden Arten in Sachsen:

- Artenliste 1 (Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen) /4/ und /5/,
- Artenliste 2 (in Sachsen auftretende Vogelarten) /6/ und /7/.

Die Artenlisten beinhalten das Vorkommen der in Sachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der in Sachsen vorkommenden europäischen Vogelarten. Folgende Artengruppen der Anhang IV Arten sind Teil der Liste: Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Weichtiere, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Farn- und Samenpflanzen.

Kriterien für den Ausschluss von Verbotstatbeständen in der Relevanzprüfung sind:

- Arten die im Land Sachsen gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- der Wirkraum des geplanten Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Sachsen,
- 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. MEP Plan GmbH 2022 /8/) sowie der einschlägigen Literatur zu den geschützten Arten in Sachsen entnommen (vgl. /9//10//11/).

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 Verbotsstatbestände 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 vorhabensspezifischen Wirkfaktoren durchgeführt.

1.3.2 Untersuchungsraum und Methodik der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Erfassungen

Im Jahr 2022 erfolgte durch die MEP Plan GmbH /8/ eine floristische und faunistische Untersuchung der Vorhabenfläche. Aufgrund von mehrfachen kleinflächigen Baufeldverschiebungen/-erweiterungen wurden nicht alle Bereiche des Baufeldes flächig kartiert. Allerdings wurden durch die Kartierung alle durch das Baufeld betroffenen Biotope kartiert. Es wird daher davon ausgegangen, dass alle relevanten Arten erfasst wurden.

Die Erfassung der Biotoptypen und besonders geschützter Biotope, sowie geschützter Pflanzenarten erfolgte bei den flächendeckenden Begehungen gemäß der Kartieranleitungen von Sachsen (Buder /12//13//14/). Die Einstufung in die jeweiligen Biotoptypen erfolgte unter Beachtung des Naturraumes, der Standortverhältnisse, der Vegetationsstruktur, der Artmächtigkeit sowie der Artenzusammensetzung.

Im Zuge der faunistischen Untersuchungen wurden folgende Artengruppen erfasst:

Amphibien	Tages-, Dämmerungs- und Nachtbegehungen der vorhandenen Stillgewässer im Geltungsbereich und Umgebung, Erfassung durch Verhör und Sichtbeobachtungen	8 Begehungen zwischen März und Juni
Brutvögel	Revierkartierung gem. Südbeck et al. (2005) /25/ mittels Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappen	7 Begehungen zwischen Februar und Juli
Fledermäuse	Erfassung durch Quartiersuche und Detektorerfassung geeignete Transekte.	14 Begehungen zwischen Februar und September
Reptilien	Sichtbeobachtungen und Nachsuche in geeigneten Strukturen im Geltungsbereich	7 Begehungen zwischen April und September
Tagfalter	Sichtbeobachtungen in geeigneten Transekten im Geltungsbereich	4 Begehungen zwischen April und August
Gehölzkontrolle	Sichtkontrolle auf Vorhandensein von Höhlungen und Strukturen	1 Begehung im Februar

Des Weiteren wurde eine Fotodokumentation und Artenliste eines ortsansässigen privaten Kartierers /32/ zum Abgleich genutzt.

2 Beschreibung des geplanten Vorhabens

2.1 Allgemeine Angaben zur örtlichen Lage

Der geplante Standort befindet sich im Westen der Gemeinde Schleife, Landkreis Görlitz im Freistaat Sachsen. Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" unterliegt einer forstwirtschaftlichen Nutzung mit der dominanten Baumart Kiefer. Durch das Plangebiet verlaufen mittig von Südwest nach Nordost Freileitungen. Der Bereich unterhalb der Freileitungen wird nicht forstwirtschaftlich genutzt. Hier wechseln sich von Baumbewuchs freigehaltene Flächen mit Arealen ab, auf denen Bäume und Sträucher im Jungwuchsstadium vorhanden sind. Von Südwest in nordöstliche Richtung wird das Plangebiet durch die Bahnstrecke Nr. 6222 Sprewitz Süd - Graustein der Deutschen Bahn AG begrenzt.

Die Lage des Vorhabens ist Abbildung 1 zu entnehmen.

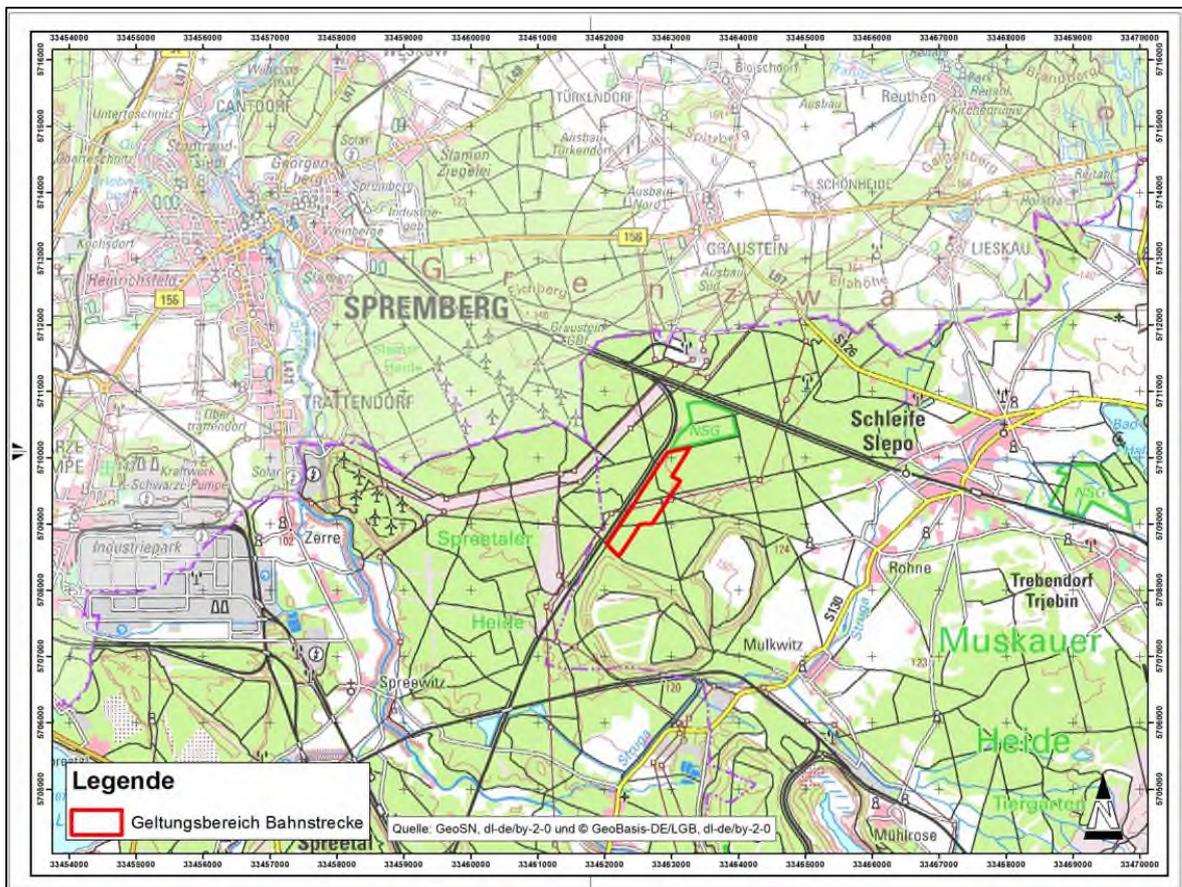


Abbildung 1: Einordnung der Lage des Standortes, unmaßstäblich

2.2 Betriebsbeschreibung des Vorhabens

Die betrachtete Photovoltaikanlage setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Photovoltaikmodule
- Unterkonstruktion
- Wechselrichter

- Trafostationen

Photovoltaikmodule

Module	Standardmodule aus monokristallinen Solarzellen. Die Schichten des Moduls setzen sich zusammen aus vorderseitiger und rückseitiger Glasplatte, sowie den einlamierten Siliziumzellen. Die Konstruktion wird in einem Rahmen (Aluminiumprofile) gefasst. Die Modulreihen werden mit einem Abstand von 3 m zueinander errichtet.
Unterkonstruktion	Modultische, Pfosten-/Riegelkonstruktion aus Stahl
Gründung	Pfahlgründung
Aufstellung	Freiflächenanlage

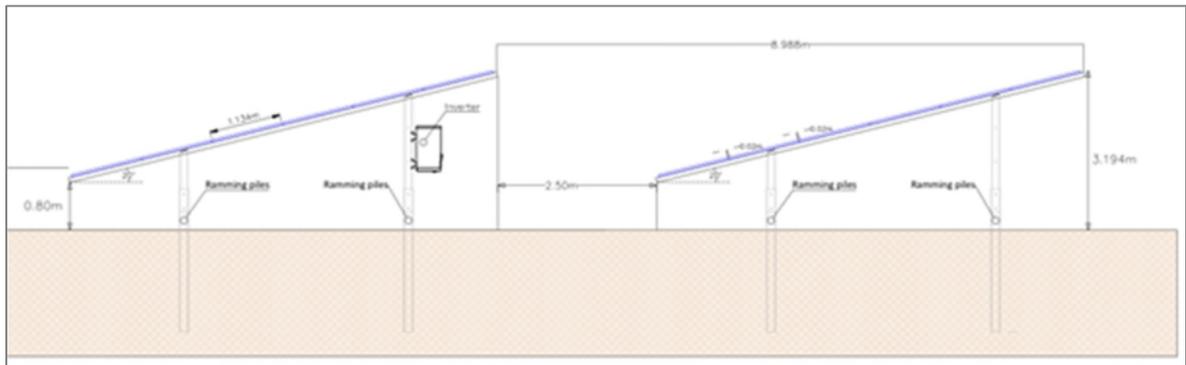


Abbildung 2: Schematische Aufstellung der Photovoltaikanlage /33/

Wechselrichter

Montage	an der Modultisch-Unterkonstruktion
---------	-------------------------------------

Trafostationen

Ausführung	Fertigteilstation aus Stahlbeton, eingeschossig
Gründung	Bodenplatte auf Tragschicht
Wände	Stahlbeton
Dach	Stahlbetondach, Bitumenabdichtung

Untergrund

Bodenart	gewachsene Böden
Bodenbedeckung	Extensiver Graswuchs, Mahd 2x jährlich

Die Erschließung erfolgt über die Staatsstraße S 130 und anschließend über die öffentliche Straße „Kippenweg“. Nach Erreichen der privaten Forstflächen verläuft die Erschließung über gesicherte Forstwege. Die Solaranlage wird durch einen Zaun aus Maschendraht sowie verschließbaren Zufahrtstoren eingefriedet.

Die Einspeisung des erzeugten Solarstromes erfolgt über das Umspannwerk Graustein, welches sich nördlich der Vorhabenfläche befindet. Nachfolgende Abbildung 3 stellt die geplante Lage der Photovoltaikanlage dar.

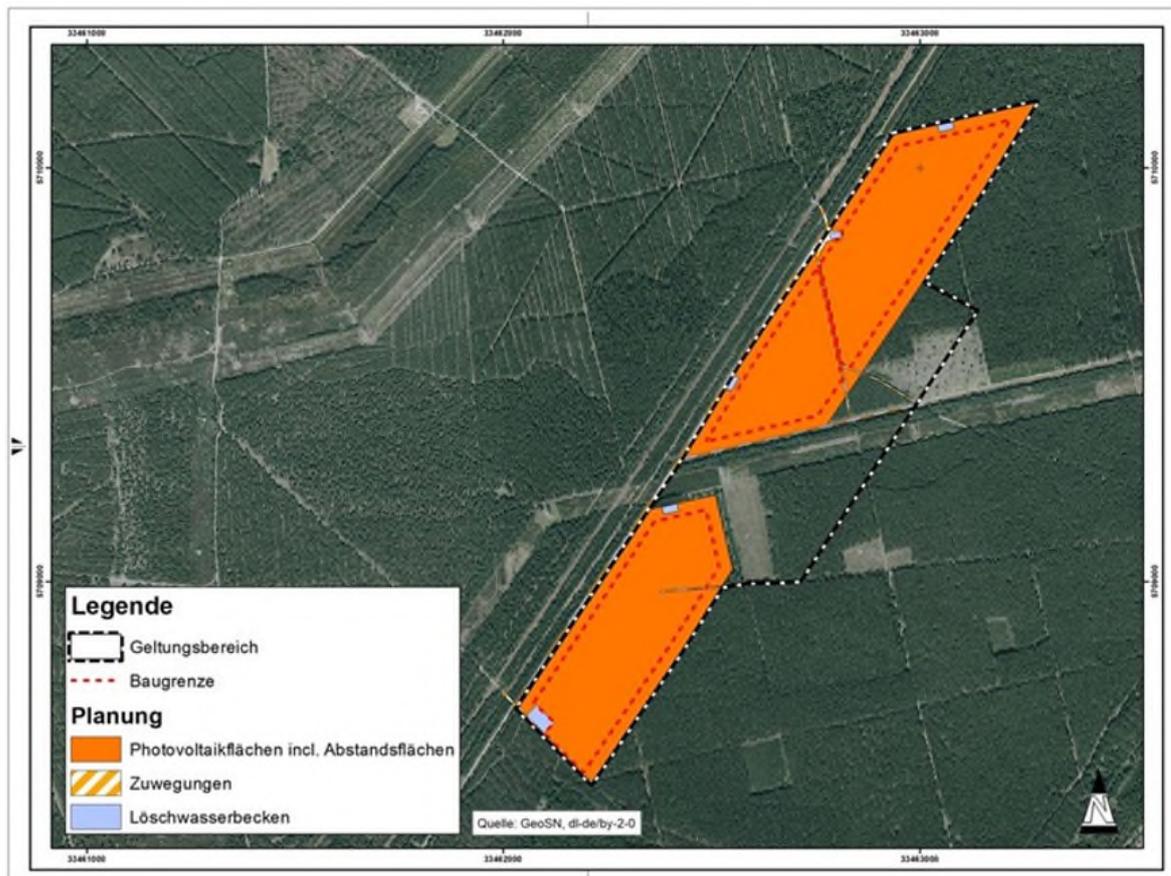


Abbildung 3: Planung "PVFA Bahnstrecke Schleife", Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

2.3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

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.

Zu den baubedingten Wirkungen zählen alle zeitlich auf die Baumaßnahme beschränkten Auswirkungen. Die Wirkungen können sich jedoch auch weit über die Bauphase hinaus erstrecken (z. B. Fällung von Höhlenbäumen, Beseitigung schwer regenerierbarer Habitats). Unter anlagebedingten Auswirkungen zählen alle durch die Errichtung der

Anlagenteile dauerhaft verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Unter betriebsbedingte Auswirkungen fallen die durch den bestimmungsmäßigen „Betrieb“ eines Vorhabens verursachten Wirkungen

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

Baubedingte Wirkfaktoren

- visuell-akustische Störungen, wie Licht-, Lärm- und Bewegungsreize sowie Erschütterungen, insbesondere Scheuchwirkungen und Vergrämungseffekte durch Schallimmissionen (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG),
- Verlust von Einzelindividuen der beurteilungsrelevanten Arten durch Überfahren (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG),
- direkte Flächeninanspruchnahme und damit Überprägung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) durch Baumaßnahmen, einschließlich vorübergehender Flächenberäumung (baubedingt, potenzielle Verletzung § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme und damit Überprägung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) durch bauliche Anlagen (anlagebedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

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)
- Grünlandpflege, Pflege der Grünländer zwischen den Modulreihen durch 2-schürige Mahd (betriebsbedingt, potenzielle Verletzung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und betriebsbedingt, potenzielle Zerstörung von Fortpflanzungsstätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

2.4 Beschreibung der Vorhabenfläche

Die Vorhabenflächen werden dominiert von Kiefernforst. Diese forstlich genutzten Flächen befinden sich in verschiedenen Wuchsstadien und stellenweise sind einige Laubbaumarten im Untersuchungsraum vorhanden. Kleinräumig sind im nördlichen und südlichen Baufeld

zwei Löschteiche vorhanden. Außerdem durchziehen verschiedene unbefestigte Waldwege die Vorhabenflächen. Diese sind gekennzeichnet durch kleinräumige Rohbodenbereiche und Arten der frühen Sukzessionsstadien wie Silbergras oder Besenheide.

3 Bestand und Prüfung der Betroffenheit für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Farn- und Samenpflanzen

Innerhalb des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" kommen aufgrund der fehlenden geeigneten Standortbedingungen keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.1.2 Terrestrische Säugetiere

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) finden aufgrund der fehlenden naturnahen Gewässerstrukturen im Untersuchungsraum keine geeigneten Habitatstrukturen vor, so dass deren Vorkommen und eine Beeinträchtigung innerhalb des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die Datenrecherche ergab keine Hinweise auf das Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im UG. Das UG befindet sich außerhalb des sächsischen Verbreitungsgebietes der Haselmaus. Die Wildkatze (*Felis silvestris*) findet im Umfeld des UG potenziell geeignete Lebensräume, da große, geschlossene und unzerschnittene Wälder vorhanden sind. Für diese Art gibt es keine bekannten Vorkommen in Ostsachsen. Für den Luchs (*Lynx lynx*) gibt es im MTB-Q 4452-4 Einzelnachweise von besonderen Tieren aus Polen /19/. Dies sind aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume, wie alte und hohe Laub- und Mischwälder mit dichtem Unterwuchs, nur umherstreifende Einzeltiere. Für den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) bietet das forstwirtschaftlich genutzte UG ebenfalls keine Habitateignung. Der Wolf wurde im Geltungsbereich „PVFA Umspannwerk Schleife“ nachgewiesen, aufgrund des großen Aktionsradius dieser Art ist eine Nutzung des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" durch den Wolf anzunehmen.

3.1.2.1 Wolf

Wolf (<i>Canis lupus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig

Wolf (<i>Canis lupus</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 2 – stark gefährdet	<input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie und Verbreitung in Sachsen:</p> <p>Der Wolf (<i>Canis lupus</i>) ist erst seit dem Jahr 2000 wieder in Deutschland ansässig. Der Wolf verfügt über eine weite ökologische Amplitude und besiedelt beinahe alle Lebensraumtypen Eurasiens. Der wichtigste beschränkende Faktor für den Wolf ist die ausreichende Verfügbarkeit von Nahrung, diese besteht zu einem großen Teil aus freilebenden Huftieren wie bspw. Rehwild. In Sachsen gehört aber auch der Biber zu seinen Nahrungstieren. Der Wolf lebt in einem aus der Kernfamilie bestehenden Rudel, bestehend aus dem Elternpaar, das meist auf Lebenszeit verbunden ist, den Welpen und den Jungtieren aus dem Vorjahr (Jährlinge). Die Größe des Wolfreviers ist abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit, so können die Reviere zwischen 100 und 350 km² groß sein. Zwischen Ende April und Anfang Mai werden zwischen vier und sechs Jungtiere in einer ungestörten Wurfhöhle geboren. In Sachsen sind aktuell 36 Wolfsterritorien bekannt /15/. Der Wolf gilt gemäß der Roten Liste Deutschland als gefährdet. In der Roten Liste Sachsen wird er als stark gefährdet geführt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" liegt in den Streifgebieten der Neustadt/Spremlinger, Mulkwitzer sowie Halbendorfer Wolfsrudel. Für das Halbendorfer Rudel wurde im Jahr 2021/2022 die Reproduktion mit vier Welpennachweisen dokumentiert /16/.</p> <p>Ein Vorkommen des Wolfes (<i>Canis lupus</i>) kann für das Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsraum Wolfslosungen und Fährten erfasst worden sind.</p>	
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: eine Abgrenzung der lokalen Population des Wolfes ist nicht möglich.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)</p> <p>V_{AFB1} – Bauzeitenregelung</p>	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
<p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p>Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Eingriffen in das Streifgebiet des Rudels. Da die Art jedoch zumeist dämmerungs- und nachtaktiv ist, die Bauarbeiten jedoch tagsüber stattfinden ist eine Beeinträchtigung der Art während der Bauzeit unwahrscheinlich. Des Weiteren ist der Wolf eine hochmobile Art, die dem langsamen Baustellenverkehr ausweichen kann. Baubedingte Tötungen sind damit auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingt ist die Tötung von Wölfen auszuschließen. Der Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht einschlägig.</p>	
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	

P:\PROJEKT\2020\IP\20032\GV_4470.DD\1\DO\K\FB_LP\01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Wolf (*Canis lupus*)

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

Baubedingte Störungen des Wolfes können ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten tagsüber stattfinden und Wölfe zumeist dämmerungs- und nachtaktiv sind. Auch sind die Bauarbeiten auf kurze Zeiträume beschränkt, sodass das Rudel sich in störungsarme Bereiche ihres Streifgebietes zurückziehen kann. Des Weiteren finden die Gehölzfällungen außerhalb des störungsempfindlichen Zeitraums (April bis Ende Juli) der Art statt (V_{AFB3}). Da der Bau, die Anlage und der Betrieb der PVFA keine Barrierewirkung für Wölfe darstellt ist eine Unterbrechung der Wanderbewegungen im Gebiet nicht anzunehmen. Das Vorhaben führt deshalb zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Der Verbotstatbestand des Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit 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- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen 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

Da keine genauen Daten zur Lage der Fortpflanzungsstätten des Wolfrudels vorliegen ist nicht auszuschließen, dass sich eine Wurfhöhle im Bereich des Baufeldes befindet. Da die Baufeldfreimachung und damit die Fällung von Gehölzen im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen (entsprechend der Maßnahme V_{AFB1}) und diese somit außerhalb der störungsempfindlichen Zeit der Jungenaufzucht der Art (April bis Ende Juli) liegen, kann ausgeschlossen werden, dass angelegte Wurfhöhlen im Bereich der PVFA geschädigt oder zerstört werden.

Der Verbotstatbestand einer Beschädigung bzw. Zerstörung von Wohn- und Zufluchtsstätten 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)

3.1.3 Fledermäuse

Im Zeitraum von Februar bis September 2022 fanden vierzehn Begehungen zur Bestandserfassung von Fledermäusen im Untersuchungsraum statt. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich jeweils von der frühen Dämmerung bis weit nach Mitternacht. Fledermausrufe wurden mithilfe von Echtzeitdetektoren der Firma Elekon an sechs verschiedenen Transekten im Untersuchungsraum aufgenommen /8/.

Mit dieser Technik ist es möglich, anhand von aufgezeichneten Fledermausrufen diese mittels entsprechender Software zu analysieren, einzelnen Fledermausarten zuzuordnen und somit nachweisen zu können.

Tabelle 1: Übersicht der Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen /8/

Lfd. Nr.	Datum	Wetterbedingung
1	24.02.2022	12 bis 14 °C; bewölkt, leichter Wind, 19:00 -20:10 Uhr Regen
2	14.04.2022	12 bis 14 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
3	04.05.2022	19 bis 12 °C; stark bewölkt, leichter Wind, trocken
4	16.05.2022	19 bis 25 °C; stark bewölkt, leichter Wind, trocken
5	17.05.2022	12 bis 19 °C; leicht bewölkt, leichter Wind, trocken
6	18.05.2022	16 bis 25 °C; leicht bewölkt, leichter Wind, trocken
6	08.06.2022	17 bis 25 °C; leicht bewölkt, leichter Wind, trocken
7	09.06.2022	17 bis 21 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
8	10.06.2022	16 bis 26 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
9	29.06.2022	23 bis 18 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
10	30.06.2022	28 bis 20 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
11	10.06.2022	16 bis 26 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
12	18.08.2022	26 bis 29 °C; wolkenlos, leichter Wind
13	15.08.2022	24 bis 19 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken
14	15.09.2022	16 bis 14 °C; bewölkt, leichter Wind, trocken

Im Rahmen der Erfassungen wurden fünf Fledermausarten und drei Artengruppen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Dabei wurden nur nahrungssuchende und Individuen auf Transferflügen erfasst. Quartiere wurden im Untersuchungsraum nicht gefunden. Für die Art Großer Abendsegler wird ein Quartier in der Nähe des Umspannwerkes vermutet /8/. Weitere Arten der Artengruppe Nyctaloide wurden im Messtischblattquadranten nicht nachgewiesen /11/.

Tabelle 2: Im Geltungsbereich nachgewiesene Fledermausarten /8/

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Quartiere	RL D	RL SN	FFH-RL	BNat SchG
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B, G	*	V	IV	sg
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	*	V	IV	sg
Artengruppen						
Nyctaloide	<i>Nyctalus spec.</i>	B, G			IV	sg

P:\PROJEKT\2020\IP\20032\GV_4470\DD\1\DO\K\FB_LF\01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Legende		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
RL D	Rote Liste Deutschlands (Stand 2020)	V	Art der Vorwarnliste
RL SN	Rote Liste Sachsen (2015)	D	Daten unzureichend
*	derzeit nicht gefährdet	BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
0	Ausgestorben oder verschollen	bg	besonders geschützt
1	vom Aussterben bedroht	sg	streng geschützt
2	stark gefährdet	FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
3	gefährdet	II	Anhang-II-Art der FFH-RL
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	IV	Anhang-IV-Art der FFH-RL
Quartiere			
B	in Gehölzen		
G	in Gebäuden		



Abbildung 4: Methodik Fledermaustransecte und Standorte potenzielle Habitatbäume /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommenden Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

P:\PROJEKT\2020\IP20032\GV_4470.DD\1\DOK\FB_LP01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 BNatSchG abgeprüft.

3.1.3.1 Großer Abendsegler, Nyctaloide

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>),	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
Gefährdungsstatus	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V - Vorwarnliste	<input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen</p> <p>Die Wohn-, Brut- und Zufluchtsstätten des großen Abendseglers befinden sich überwiegend in Wäldern und Parks, wobei Laub- und Auwälder mit viel Alt- und Totholz von besonderer Bedeutung sind. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt. Die Höhlen müssen vor allem als Überwinterungsquartier geräumig sein. Neben Baumhöhlen werden auch Nistkästen (Fledermaus-Flachkästen) sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartier genutzt. Als Wochenstuben nutzen die Tiere mehrere Quartiere im Verbund. Als Nahrungsgebiete werden insektenreiche Landschaftsteile genutzt, sofern sie einen hindernisfreien Flug ermöglichen (Wasserflächen, Wiesen, lichte Wälder, abgeerntete Felder, beleuchtete Flächen im Siedlungsraum) /17/.</p> <p>Große Abendsegler reproduzieren in Deutschland vor allem nordöstlich der Elbe. Ganz Sachsen gehört zum Reproduktions-, Paarungs-, Durchzugs und Überwinterungsgebiet der Art. Das Vorkommen ist besonders in den Tieflandregionen unterhalb 300 m ü. NN sehr häufig.</p> <p>In der Roten Liste Sachsen und der Roten Liste Deutschland wird der Große Abendsegler auf der Vorwarnliste geführt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Große Abendsegler wurde im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" nachgewiesen /8/.</p> <p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" sind geeignete Habitatflächen zum Teil vorhanden, so dass ein potenzielles Vorkommen möglich ist. Eine Abgrenzung der lokalen Population des Großen Abendseglers ist nicht möglich.</p> <p>Der Erhaltungszustand in Sachsen wird mit unzureichend bewertet /5/.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)</p> <p>V_{AFB1} – Bauzeitenregelung V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V_{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen</p>	

P:\PROJEKT\2020\IP\20032\GV_4470-DD\1\DOK\FB_LF\01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV_BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),

ACEF3 – Anbringen von Ausweichquartieren für Fledermäuse

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

Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die Bäume zum Beginn der Baumaßnahme als Quartiere (Zwischenquartiere, Tagesverstecke o. ä.) genutzt werden, sind Höhlenbäume und potenziell geeignete Habitatbäume vor der Fällung durch einen Fachgutachter zu untersuchen. Zu dieser Zeit ist die Wochenstubenzeit bereits beendet und die Winterquartiere sind noch nicht bezogen. Sollte ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt werden, so bestehen verschiedene Möglichkeiten, um die Tötung von Tieren zu vermeiden (siehe V_{AFB2}). Die Vorgehensweise ist von der ökologischen Baubegleitung V_{ASB2} mit einem Fledermausexperten und der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Durch den Baustellenverkehr sind keine baubedingten Verluste von Individuen zu erwarten, da Fledermäuse dämmerungs- bzw. nachtaktiv sind und die Bauarbeiten nur tagsüber stattfinden (V_{AFB1}). Die Baufahrzeuge verkehren in geringer Frequenz und mit relativ geringer Geschwindigkeit und können deswegen rechtzeitig geortet werden.

Eine anlagebedingte Kollisionsgefährdung mit den PV-Anlagen besteht für Fledermäuse nicht.

Der Verbotstatbestand der Tötung ist somit nicht erfüllt.

Störungstatbestände (§ 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

Baubedingte Störungen (v. a. durch Lärm und visuelle Effekte) können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind die Bautätigkeiten auf den Tag zu beschränken (V_{AFB1}), um Störungen von jagenden Fledermäusen durch beispielsweise Lichtreflexionen oder Lärm auszuschließen.

Da die Störungen auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt sind, ist davon auszugehen, dass die gegebenenfalls betroffenen Tiere für diese Zeit in ungestörte Bereiche ausweichen können. Auswirkungen auf die lokale Population sind durch die baubedingten Störungen nicht zu erwarten. Betriebsbedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit 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- oder Ruhestätten ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen 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

Im Rahmen der Biotopkartierung und anschließender Höhlenbaumkartierung wurden die Bestände auf das Vorhandensein von Höhlenbäumen mit möglichen Quartieren überprüft. Dabei wurden im Bereich der Bauflächen fünf

P:\PROJEKT\2020\NP20032\GV_4470.DD\1\DOK\FB_LP01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV_BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),

potenziell geeignete Quartierbäume festgestellt. Nach derzeitigem Stand ist der Verlust von Höhlenbäumen nicht gänzlich auszuschließen.

Da Fledermäuse zwischen verschiedenen Quartieren im Sommer wechseln und die kleinen Höhlungen eher von einzelnen Männchen genutzt werden, als von Wochenstubengesellschaften, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Eine Tötung von Individuen in den potenziellen Sommerquartieren in Bäumen kann dadurch ausgeschlossen werden, dass die Fällungen in den Wintermonaten erfolgen (Maßnahme Bauzeitenregelung V_{AFB1}), wenn mögliche Zwischen- oder Sommerquartiere nicht besetzt sind.

Baum-Winterquartiere sind aufgrund der überwiegend geringen Stammdurchmesser der betroffenen Bäume und der daraus resultierenden fehlenden Frostfreiheit nicht zu erwarten. Insbesondere in milden Wintern können jedoch einzelne Tiere in Spalten an Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die Bäume zum Beginn der Baumaßnahme als Quartiere (Zwischenquartiere, Tagesverstecke o. ä.) genutzt werden, werden die Gehölze im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 01.10. vor der Fällung durch einen Spezialisten untersucht. Zu dieser Zeit ist die Wochenstubenzeit bereits beendet und die Winterquartiere sind noch nicht bezogen. Die Vorgehensweise ist mit einem Fledermausexperten und der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Quartierverlust ist im Rahmen der Maßnahme A_{CEF3} auszugleichen.

Unter den genannten Voraussetzungen sind die entsprechenden Verbotstatbestände 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)

P:\PROJEKT\2020\IP20032\GV_4470.DD\1DOK\FB_LF101_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

3.1.3.2 Zwergfledermaus

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V - Vorwarnliste	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen Die Zwergfledermaus ist eine ausgesprochene „Spaltenfledermaus“, die besonders gern kleine Ritzen und Spalten in und an Gebäuden bezieht. So finden sich Quartiere der Art z. B. unter Flachdächern, in Rollladenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Sie lebt in den Quartieren i. d. R. versteckt, so dass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben. Baumhöhlen werden seltener und lediglich von Männchen als Sommerquartier genutzt. Die Zwergfledermaus jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Art. Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar /18/. In der Roten Liste des Freistaats Sachsen wird die Art auf der Vorwarnliste aufgeführt.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Zwergfledermaus wurde im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" nachgewiesen /8/.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Innerhalb des Untersuchungsraumes sind geeignete Habitatflächen zum Teil vorhanden, so dass ein potenzielles Vorkommen möglich ist. Eine Abgrenzung der lokalen Population der Zwergfledermaus ist nicht möglich. Der Erhaltungszustand für Sachsen wird für die Zwergfledermaus mit günstig angegeben /5/.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V _{AFB1} – Bauzeitenregelung V _{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V _{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen A _{CEF3} – Anbringen von Ausweichquartieren für Fledermäuse	
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 <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	

P:\PROJEKT\2020\IP\20032\GV_4470.DD\1\DOK\FB_LF\01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV_BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- 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

Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die Bäume zum Beginn der Baumaßnahme als Quartiere (Zwischenquartiere, Tagesverstecke o. ä.) genutzt werden, sind im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 01.10. die Bäume vor der Fällung durch einen Fachgutachter zu untersuchen. Zu dieser Zeit ist die Wochenstubenzeit bereits beendet und die Winterquartiere sind noch nicht bezogen. Sollte ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt werden, so bestehen verschiedene Möglichkeiten, um die Tötung von Tieren zu vermeiden (siehe V_{AFB2}). Die Vorgehensweise ist von der ökologischen Baubegleitung V_{ASB2} mit einem Fledermausexperten und der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Durch den Baustellenverkehr sind keine baubedingten Verluste von Individuen zu erwarten, da Fledermäuse dämmerungs- bzw. nachtaktiv sind und die Bauarbeiten nur tagsüber stattfinden (V_{AFB1}). Die Baufahrzeuge verkehren in geringer Frequenz und mit relativ geringer Geschwindigkeit und können deswegen rechtzeitig geortet werden.

Eine anlagebedingte Kollisionsgefährdung mit den PV-Anlagen besteht für Fledermäuse nicht.

Der Verbotstatbestand der Tötung ist somit nicht erfüllt.

Störungstatbestände (§ 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

Sowohl Winter- als auch Sommerquartiere der Zwergfledermaus befinden sich nachweislich überwiegend an und in Gebäuden und sind demnach vom Vorhaben nicht betroffen. Die Männchen der Art (einzelne Individuen) nutzen jedoch gelegentlich auch Baumhöhlen als Sommer- bzw. Balzquartier.

Da Fledermäuse zwischen verschiedenen Quartieren im Sommer wechseln und die kleinen Höhlungen eher von einzelnen Männchen genutzt werden, denn von Wochenstubengesellschaften, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Baubedingte Störungen (v. a. durch Lärm und visuelle Effekte) können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind die Bautätigkeiten auf den Tag zu beschränken (V_{AFB1}), um Störungen von jagenden Fledermäusen durch beispielsweise Lichtreflexionen oder Lärm auszuschließen.

Betriebsbedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit 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- oder Ruhestätten ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen 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

Sowohl Winter- als auch Sommerquartiere der Zwergfledermaus befinden sich nachweislich überwiegend an und in Gebäuden und sind demnach vom Vorhaben nicht betroffen. Die Männchen der Art (einzelne Individuen) nutzen jedoch gelegentlich auch Baumhöhlen als Sommer- bzw. Balzquartier.

Im Rahmen der Biotopkartierung und anschließender Höhlenbaumkartierung wurden die Bestände auf das Vorhandensein von Höhlenbäumen mit möglichen Quartieren überprüft. Dabei wurden im Bereich der Bauflächen fünf

P:\PROJEKT\2020\IP20032\GV_4470.DD\1DOK\FB_LP01_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

potenziell geeignete Quartierbäume festgestellt. Nach derzeitigem Stand ist der Verlust von Höhlenbäumen nicht gänzlich auszuschließen.

Da Fledermäuse zwischen verschiedenen Quartieren im Sommer wechseln und die kleinen Höhlungen eher von einzelnen Männchen genutzt werden, denn von Wochenstubengesellschaften, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Eine Tötung von Individuen in den potenziellen Sommerquartieren in Bäumen kann dadurch ausgeschlossen werden, da die Fällungen in den Wintermonaten erfolgen (Maßnahme Bauzeitenregelung V_{AFB1}), wenn mögliche Zwischen- oder Sommerquartiere nicht besetzt sind.

Baum-Winterquartiere sind aufgrund der überwiegend geringen Stammdurchmesser der betroffenen Bäume und der daraus resultierenden fehlenden Frostfreiheit nicht zu erwarten. Insbesondere in milden Wintern können jedoch einzelne Tiere in Spalten an Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die Bäume zum Beginn der Baumaßnahme als Quartiere (Zwischenquartiere, Tagesverstecke o. ä.) genutzt werden, werden die Gehölze im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 01.10. vor der Fällung durch einen Spezialisten untersucht. Zu dieser Zeit ist die Wochenstubenzeit bereits beendet und die Winterquartiere sind noch nicht bezogen. Die Vorgehensweise ist mit einem Fledermausexperten und der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Quartierverlust ist im Rahmen der Maßnahme A_{CEF3} auszugleichen.

Unter den genannten Voraussetzungen sind die entsprechenden Verbotstatbestände 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)

3.1.4 Schmetterlinge

Die Erfassungen zu der Artengruppe der Schmetterlinge ergaben Nachweise mittelhäufiger bis sehr häufiger Arten. Die Kartierungen wurden in den Monaten April bis August 2022 über Sichtbeobachtungen und Kescherfang durchgeführt. Die im Rahmen der Erfassungen 2020 nachgewiesenen Schmetterlingsarten können der nachfolgenden Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich nachgewiesenen Schmetterlingsarten /8/

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL SN	Schutz	FFH-RL
Schmetterlinge					
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*		
Ockerbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>	3	2		
Tagpfauenauge	<i>Algaïs io</i>				
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	V		bg	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*		

Legende

RL D	Rote Liste Deutschlands	EHZ SN	Erhaltungszustand der lokalen Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region Sachsen
RL SN	Rote Liste Sachsen	 G	günstig
*	derzeit nicht gefährdet	 U	unzureichend
0	Ausgestorben oder verschollen	 S	schlecht
1	vom Aussterben bedroht	bg	besonders geschützt
2	stark gefährdet	sg	streng geschützt
3	gefährdet		
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion		
V	Art der Vorwarnliste		
D	Daten unzureichend		

Der Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht im UG nachgewiesen wurden. /8/ Die darüber hinaus durchgeführte Datenrecherchen ergaben ebenso keinen Hinweis auf ein Vorkommen der Arten **Großer Feuerfalter** (*Lycaena dispar*), **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) sowie **Dunkler** und **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*).

Daher können relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für Schmetterlinge des Anhangs IV der FFH-RL ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher nicht einschlägig.



Abbildung 5: Fundpunkte Schmetterlinge /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

3.1.5 Reptilien

Es wurden sieben Begehungen zur Erfassung von Reptilien durchgeführt (vgl. Tabelle 4). Die Erfassung der Reptilien erfolgte über Sichtbeobachtungen an geeigneten Strukturen innerhalb des Untersuchungsraumes, unter besonderer Berücksichtigung von Vorzugshabitaten. Neben der Suche nach Individuen, Totfunden oder Häutungen wurden auch potenzielle Tagesverstecke wie Bretter, Steine und Steinhäufen, Betonreste und Reisighäufen überprüft.

Tabelle 4: Übersicht der Begehungen zur Erfassung von Reptilien

Lfd. Nr.	Datum	Wetterbedingung
1	29.04.2022	5 bis 18 °C, leicht bewölkt
2	12.05.2022	11 bis 24 °C, leicht bewölkt
3	15.06.2022	15 bis 23 °C, wolkenlos
4	16.06.2022	17 bis 24 °C, mäßig bewölkt
5	25.07.2022	30 bis 33 °C, wolkenlos
6	11.08.2022	25 bis 32 °C, leicht bewölkt
7	12.09.2022	16 bis 21 °C, leicht bewölkt

Im Untersuchungsraum wurden Nachweise der Zauneidechse erbracht (vgl. /8/). Des Weiteren wurde die Glattnatter im Messtischblattquadranten 44523 zuletzt 2015 nachgewiesen /11/. Diese Art wurde während der Kartierungen nicht nachgewiesen, ein potenzielles Vorkommen der schwer nachzuweisenden Art kann aber aufgrund des Nachweises im Messtischblattquadranten nicht sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL SN	BArt-SchV	FFH-RL	EHZ SN
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	IV	sg	U
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	sg	U

RL D	Rote Liste Deutschlands (Stand 2009)	bg	besonders geschützt
RL SN	Rote Liste Sachsen (2015)	sg	streng geschützt
*	derzeit nicht gefährdet		
0	Ausgestorben oder verschollen		
1	vom Aussterben bedroht	G	Günstig
2	stark gefährdet	U	Unzureichend
3	gefährdet	S	schlecht

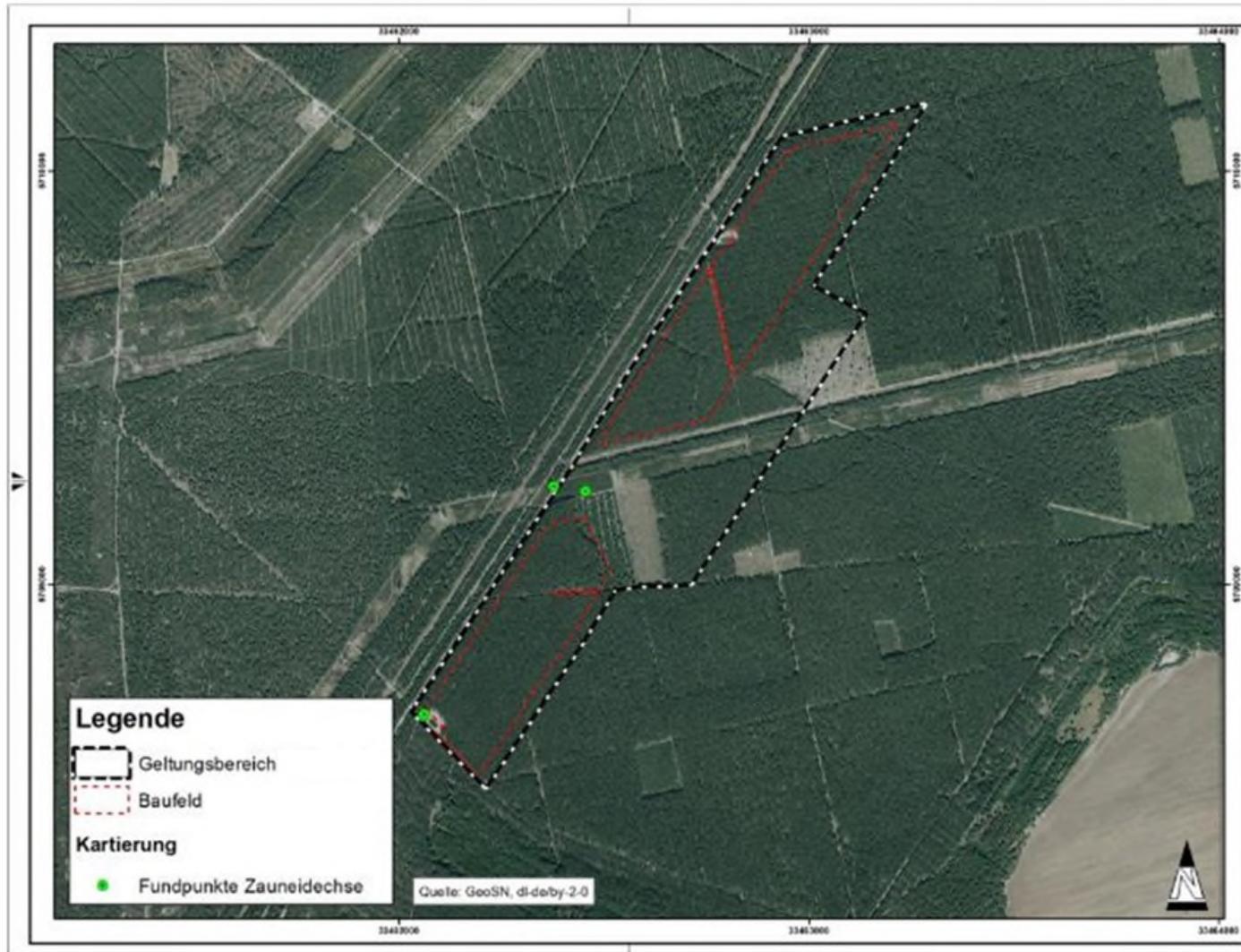


Abbildung 6: Nachweise Reptilien Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ /8/

3.1.5.1 Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen <p>In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen /20/, der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen /21/. 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 /20/. Die Zauneidechse gilt als sehr ortstreu, Wanderungsdistanzen können bis zu 100 m betragen. Meist werden nur wenige Meter gewandert /22/. Das hauptsächliche Verbreitungsgebiet der Zauneidechse im Freistaat Sachsen befindet sich im Bereich der Sandergebiete, der Lausitz und des Leipziger Raums. In der Roten Liste des Freistaats Sachsen ist sie als gefährdet (Kategorie 3) aufgeführt. Auf der Roten Liste Deutschlands wird die Art auf der Vorwarnliste geführt /23/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Zauneidechse wurde im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" nachgewiesen /8/.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Entlang der Gleisanlage im UR ist die Abgrenzung einer kleinen lokalen Population der Zauneidechse möglich. Die lokale Population befindet sich somit entlang der im Untersuchungsraum verlaufenden Gleisanlagen und an Grenzstrukturen des Waldes innerhalb des Untersuchungsraums und angrenzenden Umspanwerkes. Der Erhaltungszustand in Sachsen wird mit unzureichend bewertet /5/.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) V _{AFB1} – Bauzeitenregelung V _{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V _{AFB3} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen V _{AFB7} – Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen P _{AFB1} – Belassen der Stubbenhaufen A _{CEF1} – Schaffung eines Ersatzlebensraumes für Reptilien	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p>Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p> <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> 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 </p> <p>Eine baubedingte Tötung von Zauneidechsen kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, da sich ihre Habitate am Rand der Vorhabenfläche befinden. Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung zu vermeiden, werden für die Zauneidechsen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorgesehen. Die Lebensräume am Rand der Vorhabenfläche werden vor Baubeginn abgezäunt, um ein Einwandern der Tiere auf die Vorhabenfläche zu verhindern (V_{AFB} 3). Die Baufeldfreimachung (Beräumen der Stubben) hat erst nach dem Abfangen der Zauneidechse zu erfolgen, siehe V_{AFB}1 Die Baumaßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung (V_{AFB} 2) betreut, diese kontrolliert die Funktionsfähigkeit des Reptilienzaunes. Höchstvorsorglich werden mit der Maßnahme A_{CEF} 1 neue Habitatelemente mit Strukturen wie Steinhäufen (Sonnplätze), Sandlinsen (Eiablageplätze) und eingebauten Stubben (Winterquartiere) für die Zauneidechse geschaffen. Diese bieten den Tieren zusätzlichen Lebensraum während und nach der Bauzeit im direkten räumlichen Umfeld.</p> <p>Ggf. werden im Baufeld befindliche Tiere gemäß V_{AFB}7 – Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen in das durch die CEF-Maßnahme A_{CEF}1 herzustellende Ersatzhabitat temporär durch einen Fachgutachter mit geeigneten Methoden (Handfang, Streifnetze oder spezielle Fallensysteme) umgesetzt. Die Umsiedelung findet vor Baubeginn und nach dem Aufstellen des Reptilienschutzzaunes statt, um eine Wiederbesiedelung des Baufeldes während der Bauzeit zu verhindern. Das Ersatzhabitat ist bauzeitlich durch einen Reptilienschutzzaun einzuzäunen, somit findet bauzeitlich keine Wiederbesiedelung des Baufeldes statt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Reptilienschutzzaun zurückzubauen, somit ist eine Wiederbesiedelung der Vorhabenfläche durch die Zauneidechse möglich.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird damit vermieden.</p>
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)
<p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p> <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population </p> <p>Auf der Vorhabenfläche wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Die Nachweise konzentrieren sich vor allem auf die Randbereiche der Vorhabenfläche. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind baubedingt Lärm und Erschütterungen verbunden. Durch die Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse A_{CEF}1 werden die durch die PV-Anlage genutzten Flächen für die Zauneidechse in gleicher Fläche ersetzt. Angrenzende Habitate sind nicht von Baufeldern betroffen, durch die herzustellenden Ausgleichshabitate stehen den im Baufeld befindlichen Individuen ausreichend Ersatzhabitate zur Verfügung.</p> <p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.</p>
Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p> <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden </p>

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/>	ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
<p>Durch die Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldräumung gehen Lebensräume für die Zauneidechse verloren. Daher werden in direkten räumlichen Zusammenhang zur Vorhabenfläche vorsorglich neue Lebensräume für die Zauneidechse geschaffen (A_{CEF1}) beziehungsweise Stubbenhaufen auf der Fläche belassen (P_{AFB1}). Die Ersatzlebensräume stellen durch herzustellende Sandlinsen grabbare Böden für die Eiablage und somit für die Fortpflanzung bereit. Außerdem werden Ruhestätten durch die Steinschüttungen für die Zauneidechse hergestellt. Diese Strukturen bleiben auch nach Beendigung der Bauarbeiten erhalten. Von diesem ausgehend kann nach Abschluss der Bauarbeiten der Untersuchungsraum besiedelt werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

3.1.5.2 Glattnatter

Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 2 - stark gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen	
<p>Glattnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhaufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. Gehölz- und strukturreiches Offenland der extensiv genutzten Kulturlandschaft mit sonnigen Fluren eröffnet sowohl der Zauneidechse als Beutetier, als auch der Glattnatter günstige Lebensbedingungen. Die Glattnatter kommt in allen drei sächsischen Naturregionen vor, allerdings sind ihre Vorkommensgebiete sehr verinselt. Verbreitungsschwerpunkte bilden die trockenwarmen Wälder und Heiden auf nährstoffarmen Sandböden im Sächsisch-Niederlausitzer Heideland (zum Beispiel Dübener Heide, Laußnitzer Heide) sowie die wärmegetönten, strukturreichen Wald-Offenlandgebiete im Lössgefülle und angrenzenden Bergland /24/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell möglich

Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)
<p>Die Glattnatter wurde im Jahr 2022 nicht nachgewiesen /8/, ein Vorkommen ist aufgrund des Vorkommens im Messfischblattquadranten /11/ und geeigneter vorhandener Habitatstrukturen nicht sicher auszuschließen.</p> <p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Im Osten des Untersuchungsraumes sind geeignete Habitatflächen zum Teil vorhanden, so dass ein potenzielles Vorkommen möglich ist. Eine Abgrenzung der lokalen Population der Glattnatter ist nicht möglich.</p> <p>Der Erhaltungszustand in Sachsen wird mit unzureichend bewertet /5/.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>V_{AFB}2 – Ökologische Baubegleitung</p> <p>V_{AFB}3 – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen</p> <p>V_{AFB}7 – Entfernen von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen und ggf. der Glattnatter</p> <p>A_{CEF}1 – Schaffung eines Ersatzlebensraumes für Reptilien</p> <p>P_{AFB}4 – Aufwertung von Lebensraum für Zauneidechse und Glattnatter</p>
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
<p>Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p>Auf der Vorhabenfläche wurden keine Individuen der Glattnatter nachgewiesen. Ein Vorkommen der Glattnatter im westlichen Bereich des Untersuchungsraumes, in der Nähe der Gleisanlage ist potenziell möglich. Um bauzeitliche Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, werden die Vorhabenfläche und die Baustelleneinrichtungsfäche vor der Baufeldfreimachung dennoch vorsorglich durch einen Fachgutachter kontrolliert (vgl. Maßnahme V_{AFB}2). Bei einem Nachweis der Glattnatter innerhalb der Vorhaben- und Baustelleneinrichtungsfäche sind die Tiere abzufangen (V_{AFB}7) und in das vorbereitete Ersatzhabitat (vgl. A_{CEF}1) zu verbringen.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird damit vermieden.</p>
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)
<p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Auf der Vorhabenfläche wurden keine Individuen der Glattnatter nachgewiesen. Es ist ein Vorkommen der Glattnatter im westlichen Bereich des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" möglich. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind baubedingter Lärm und Erschütterungen verbunden. Potenziell in den angrenzenden Habitaten befindliche Individuen der Glattnatter stehen ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung, der Reptilienzaun bildet eine Barriere, die das Ausweichen der Tiere verhindert.</p> <p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.</p>
Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p>

Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>
<p>Auf der Vorhabenfläche wurden keine Individuen der Glattnatter nachgewiesen. Ein Vorkommen der Glattnatter ist im westlichen Bereich des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" möglich. Die zentralen Teile der Vorhabenfläche sind nicht grabbar und eignen sich daher nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Mit den Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB}1 Bauzeitenregelung, V_{AFB}3 bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Reptilien und V_{AFB}3 Abfangen von Reptilien sowie der CEF-Maßnahme A_{CEF}1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes vermieden werden. Mit der Maßnahme A_{CEF}1 werden Ersatzhabitats für die Reptilien im direkten räumlichen Zusammenhang zur Vorhabenfläche geschaffen. Diese Maßnahme wird vor dem Eingriff wirksam und bietet mit den eingebauten Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen geeignete Lebensstätten für die Glattnatter.</p> <p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht einschlägig.</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p>treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

3.1.6 Amphibien

Im Rahmen der Erfassungen 2022 /8/ wurden die Amphibienarten Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) sowie Teichmolch (*Triturus vulgaris*) im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" erfasst. In einem Stillgewässer im nordwestlichen Bereich konnten ca. 25 Individuen der Erdkröte und ca. 5000 Larven erfasst werden. In den südlichen Stillgewässern konnten mehrere adulte Individuen während der Paarung im Gewässer sowie Laichschnüre nachgewiesen werden. Der Teichfrosch konnte mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtungen in den beiden Stillgewässern mit insgesamt 15 Individuen ohne Reproduktionsnachweis erfasst werden. In dem nordöstlichen Stillgewässer wurden zwei Individuen des Teichmolchs gesichtet. Da dieser Nachweis nur einmalig war, wird von keiner Reproduktion ausgegangen. Die Artengruppe Grünfrosch wurde mittels akustischen Verhörens einmalig mit zwei Individuen nachgewiesen. Der **Kleine Wasserfrosch** (*Rana lessonae*) ist der einzige FFH-Anhang IV Vertreter dieser Gattung. Diese Art wurde im vom Vorhaben betroffenen MTB-Q 4452-4 nicht nachgewiesen /11/. Aufgrund der Habitatansprüche der Art kann ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich vorkommenden Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL SN	BArt-SchV	FFH-RL	EHZ SN
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	bg		G
Grünfrosch indet.	<i>Pelophylax</i> indet.			bg	V	G
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	*	bg	V	G
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>		V	bg		G
Grünfrosch indet.	<i>Pelophylax</i>			bg		

RL D	Rote Liste Deutschlands (Stand 2009)	bg	besonders geschützt
RL SN	Rote Liste Sachsen (2015)	sg	streng geschützt
*	derzeit nicht gefährdet	G	Günstig
0	Ausgestorben oder verschollen	U	Unzureichend
1	vom Aussterben bedroht	S	schlecht
2	stark gefährdet		
3	gefährdet		

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) wurde im MTB-Q 4452-4 nicht nachgewiesen /11/. Landlebensräume des Kammolches sind für die Vorhabenfläche auszuschließen, da in den Gewässern im Untersuchungsgebiet keine Individuen des Kammolches nachgewiesen wurden. Aufgrund des Fehlens von windgeschützten Laubgebüsch mit hoher Luftfeuchtigkeit bietet die Vorhabenfläche ebenfalls keine Habitatsignung für den **Laubfrosch** (*Hyla arborea*). Für die vorwiegend wassergebunden lebende **Rotbauchunke** (*Bombina orientalis*) fehlen auf der Vorhabenfläche geeignete Landlebensräume wie Feuchtwiesen, Feuchtwälder oder Gehölzbestände. Da die Art vor allem in Feuchtwäldern ihre Winterquartiere wie frostsichere Verstecke unter Totholz oder Steinen, im Wurzelbereich von Bäumen oder in Kleinsäugerbauten sucht, ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen. Aufgrund fehlender krautreicher Gewässer und offener Bereiche bietet die Vorhabenfläche keine geeigneten Habitatsignung für die **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*). Daher ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen. Die **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*) ist in Lebensräumen mit weitgehend fehlender oder ganz fehlender Vegetation heimisch, solche Habitatsignung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Durch den sandigen Boden im Untersuchungsgebiet fallen periodische Kleinstgewässer schnell trocken und andere geeignete Gewässer sind im Vorhabengebiet nicht zu finden. Daher ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen. Fehlende besonnte Laichgewässer mit flachen Ufern und weitestgehend unbewachsene Böden im Vorhabengebiet schließen ein Vorkommen der **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) aus. Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG können für die oben aufgeführten Arten daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Nachfolgend werden die Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kleinen Wasserfrosch geprüft.

3.1.6.1 Kleiner Wasserfrosch

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input type="checkbox"/> G – günstig <input type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U – unbekannt
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen <p>Der Kleine Wasserfrosch ist ab Mitte März an den Laichgewässern anzutreffen. Als präferiertes Fortpflanzungsgewässer nutzt diese Art moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher. Faktoren für eine Besiedelung anderer Gewässer sind ein reicher Pflanzenbewuchs und eine ausreichende Besonnung. Sind diese Faktoren gegeben, werden auch verschiedenste Gewässer von dieser Art besiedelt. Anthropogen überprägte Gewässer werden gemieden. Ab Anfang Juli wandert der Kleine Wasserfrosch in die Sommerlebensräume, welche sich bevorzugt in unmittelbarer Gewässernähe befinden. Die Sommerlebensräume sind in Wiesen und Weiden oder in Wäldern zu finden. Der Kleine Wasserfrosch unternimmt auch in der Fortpflanzungszeit zur Nahrungssuche Ausflüge in seine Landlebensräume und ist dementsprechend dort auch anzutreffen. Jungfrösche sind regelmäßig in Kleinstgewässern, wie Fahrspuren oder Trittsiegeln von Tieren anzutreffen. Auch unternehmen diese Wanderungen von bis zu 15 km, wobei meist Entfernungen zwischen 2.000-5.000 m als Wanderungsdistanz angegeben werden. Die Überwinterungshabitate sind wiederum in Gewässernähe zu finden. Hier gräbt sich der Kleine Wasserfrosch in lockeren Boden ein oder überwintert unter Moos, Blättern oder Ästen. Einzelne Individuen überwintern auch in den Gewässern. Kleiner Wasserfrosch und Teichfrosch hybridisieren miteinander und kommen häufig gemeinsam vor /30/.</p> <p><u>Gefährdung</u></p> <p>Der Kleine Wasserfrosch ist durch den Verlust und die Verschmutzung seiner Laichgewässer gefährdet. Weitere Gefährdungsursachen sind künstlich hohe Fischbesätze in den Laichgewässern und die Eutrophierung dieser durch landwirtschaftliche Aktivitäten. Der Einsatz von Pestiziden und synthetischen Düngemitteln führt ebenso zu Bestandsrückgängen und Lebensraumeinschränkungen für den Kleinen Wasserfrosch. Weitere Gefährdungsursachen sind im Rückgang artenreicher Wiesen zu finden. Deutschland befindet sich im Zentrum des Verbreitungsgebietes des Kleinen Wasserfrosches und ist somit in hohem Maße für die Erhaltung der Art verantwortlich. Tierverluste durch den Straßenverkehr sind ebenso eine bekannte Gefährdungsursache der Artengruppe Amphibien /30/.</p> <p>Der Kleine Wasserfrosch gilt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als streng geschützte Art. In Sachsen wird die Art als gefährdet eingestuft. Auf der Roten Liste Deutschlands wird er aufgrund negativer Bestandstrends mit unbekanntem Ausmaß in die Kategorie „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ eingestuft. Als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist der Kleine Wasserfrosch europarechtlich geschützt.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Die Gattung *Pelophylax* wurde im Untersuchungsgebiet im Bereich des Feuerlöschteiches an der südlichen Baufeldgrenze nachgewiesen /8/. Der Kleine Wasserfrosch, als eine Art dieser Gattung, findet im Untersuchungsgebiet geeignete Lebensräume vor.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Aufgrund des potenziellen Vorkommens des Kleinen Wasserfrosches und keinen direkten Nachweisen von Laichgemeinschaften im Untersuchungsgebiet bzw. keine bekannten benachbarten Vorkommen dieser Art, ist keine Abgrenzung der lokalen Population des Kleinen Wasserfrosches möglich. In Sachsen wird der Erhaltungszustand für den Kleinen Wasserfrosch mit unbekannt bewertet /5/.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- V_{AFB1} – Bauzeitenregelung
- V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung
- V_{AFB3} – Bauzeitliche Schutzmaßnahmen

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 geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungsstätten des Kleinen Wasserfrosches. Innerhalb des großen Aktionsraumes des Kleinen Wasserfrosches befinden sich Bauflächen. Eine Nutzung der Waldflächen innerhalb des Baufeldes durch den Kleinen Wasserfrosch kann aufgrund der geringen Distanz zu den Stillgewässern nicht ausgeschlossen werden. Auch Wanderungen sind aufgrund der Wanderungsdistanzen dieser Art durch das Baufeld nicht auszuschließen. Daher ist das gesamte Baufeld mit einem Amphibienschutzzaun zu umzäunen (V_{AFB3}). Durch den Amphibienschutzzaun können baubedingte Tötungen vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}) nicht mit einem Tötungsrisiko des Kleinen Wasserfrosches zu rechnen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird damit vermieden.

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

Baubedingte Störungen sind bezüglich der temporären Zerschneidung von potenziellen Wanderkorridoren zu erwarten. Gegenüber visuellen Störungen ist die Art unempfindlich, akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der Störung von Wanderbeziehungen

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

wird Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}) vorgesehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Anlagebedingte Störungen sind für die Art nicht zu erwarten.

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

Der Tatbestand der Störung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (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- oder Ruhestätten ökologische Funktion, der vom Eingriff betroffenen 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

Im Rahmen des geplanten Vorhabens sind keine direkten Eingriffe in geeignete Fortpflanzungsgewässer des Kleinen Wasserfrosches vorgesehen. Da der Kleine Wasserfrosch jedoch auch Waldflächen als Landlebensraum nutzt, sind Schädigungen von Ruhestätten und Winterquartieren nicht auszuschließen. Durch Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3}) können Schädigungen ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}) nicht erfüllt. 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 ist hiermit beendet)

3.1.7 Libellen

Wie aus der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 1) hervorgeht, finden sich im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" keine Vorkommen bzw. geeignete Lebensräume für die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellen.

Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs.1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

3.1.8 Käfer

Im Untersuchungsraum befinden sich keine älteren Starkbäume mit einer Habitateignung für streng geschützte xylobionte Käferarten wie z. B. **Eremit** (*Osmoderma eremita*) oder **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*). Weiterhin sind keine strukurreichen Gewässerlebensräume für die Arten **Breitrand** (*Dytiscus latissimus*) und **Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer**

(*Graphoderus bilineatus*) vorhanden. Ein Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

3.1.9 Weichtiere

Wie aus der Relevanzprüfung (vgl. Anlage 1) hervorgeht, finden sich im Untersuchungsraum keine Vorkommen bzw. geeigneten Lebensräume für die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Weichtierarten.

Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

3.2 Relevanzprüfung und Prüfung der Betroffenheit für Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Im Folgenden werden Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden heimischen europäischen Vogelarten beschrieben und die einzelnen Verbote gemäß des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft. Während gefährdete Vogelarten (Arten der RL D und RL SN, Kategorien 1-3) Art für Art behandelt werden, werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten i. d. R. in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Höhlenbrüter, Gebäudebrüter) zusammengefasst – es sei denn, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert eine Art-für-Art-Betrachtung.

In Tabelle 7 sind die im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" erfassten 25 Brutvogelarten mit 64 Brutpaaren, 19 als Nahrungsgäste erfasste Arten sowie drei Gastvögel aufgeführt. Wertgebende Arten sind fett markiert. Der Nachweisort der nachgewiesenen Brutvögel ist in Abbildung 7 dargestellt.

Tabelle 7: Im Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ während der Brutvogelkartierung 2022 nachgewiesenen Arten /8/

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Status	Anzahl Reviere	Schutz	VS-RL	RL D	RLSN	EHZ	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	1	bg				G	FB
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvogel	2	bg		V	3	U	BB
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Nahrungsgast		bg			n.b.		FB
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	2	bg				G	HB
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Nahrungsgast		bg		3	V	G	FB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	15	bg				G	FB
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	3	bg				G	HB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Nahrungsgast		bg			V	G	FB
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	1	bg				G	FB
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Nahrungsgast		bg		n.b.	n.b.	G	BB
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brutvogel	3	bg			V	G	BB
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brutvogel	1	bg				G	BB/FB
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Nahrungsgast		sg				G	HB
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	Brutvogel	4	bg				G	HB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutvogel	1	sg	VRL-I	V	3	U	BB
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Nahrungsgast		bg			V	G	FB
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	1	bg				G	HB
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Nahrungsgast		bg		3		G	HB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	8	bg				G	HB

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Status	Anzahl Reviere	Schutz	VS-RL	RL D	RLSN	EHZ	Gilde
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast		sg	VRL-I			G	BB
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Nahrungsgast		bg		V	3	U	FB
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Nahrungsgast		bg				G	HB
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	2	bg				G	FB
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Brutvogel	1	bg		V	V	G	FB
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	1	bg				G	FB
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	3	bg				G	BB
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Brutvogel	1	sg	VRL-I			G	HB
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	2	bg				G	FB
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Brutvogel	1	bg				G	FB
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nahrungsgast		bg				G	BB
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	Brutvogel	4	bg				G	HB
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Brutvogel	2	bg				G	HB
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Brutvogel	1	bg			V	G	BB
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	Brutvogel	1	bg				G	HB
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	1	bg			V	G	FB
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nahrungsgast		bg				G	FB, NB
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	2	bg				G	BB

Fett	wertgebende Arten	Status im UG	Brutvogelstatus im Untersuchungsraum gemäß Südbeck 2005 (Quelle)
Grau hinterlegt	auf der Vorhabenfläche oder direkt angrenzend vorkommende Arten	BV	Brutverdacht
Gefährdungstatus		FB	Freibrüter
RL D	Rote Liste Deutschlands	NB	Nischenbrüter
RL SN	Rote Liste Sachsen	HB	Höhlenbrüter
*	derzeit nicht gefährdet	HH	Halbhöhlenbrüter
0	Ausgestorben oder verschollen	EHZ SN	Erhaltungszustand Sachsen (Stand 2017)
1	vom Aussterben bedroht	G	günstig
2	stark gefährdet	U	unzureichend
3	gefährdet	S	schlecht
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	kA.	sehr geringe Gefährdung
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion		
V	Art der Vorwarnliste		
D	Daten unzureichend		
nb	nicht bewertet		
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung		
bg	besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 bb) BNatSchG)		
sg	streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 a) BNatSchG)		
VS-RL	Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie		

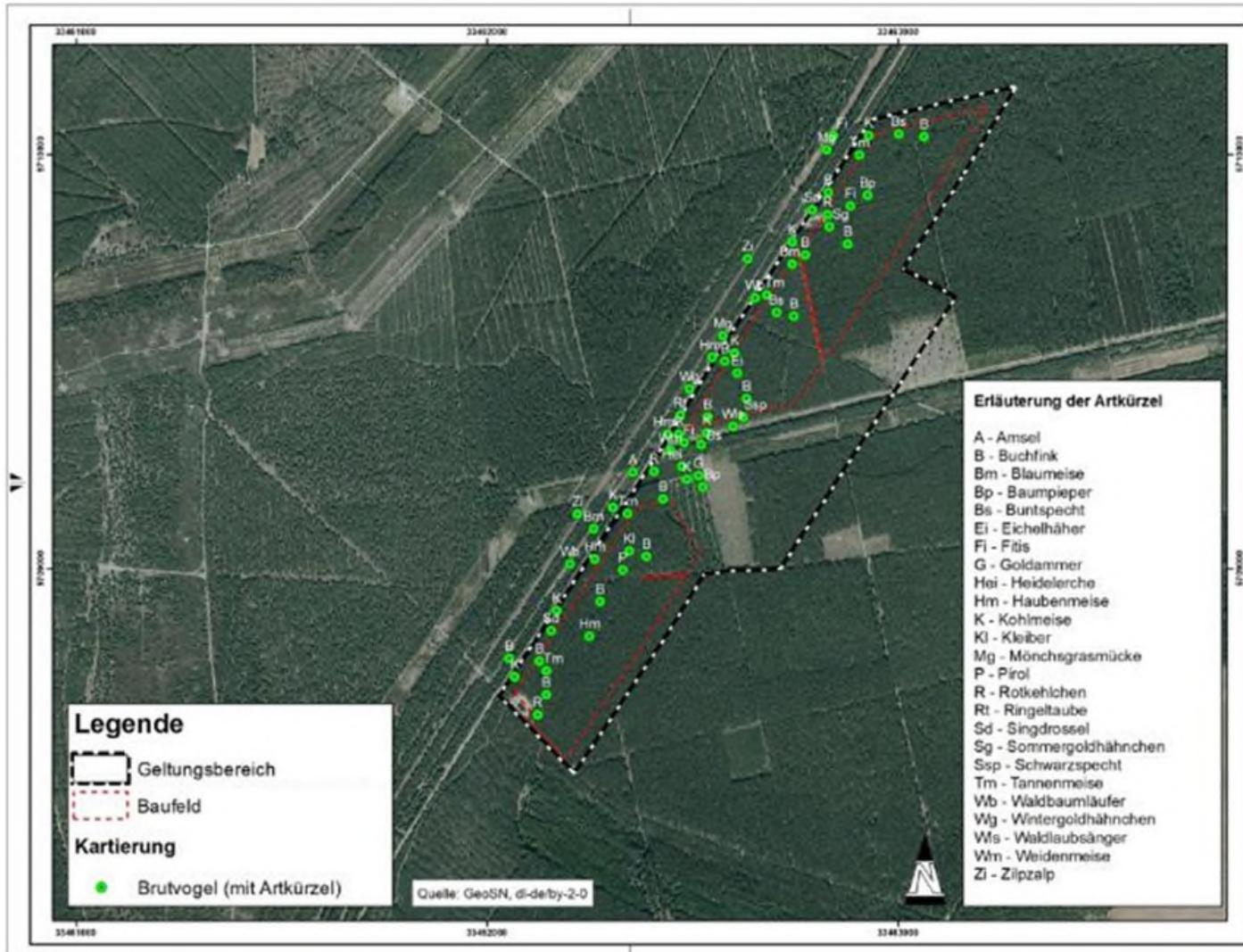


Abbildung 7: Brutvögel des Geltungsbereiches „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ /8/

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- V_{AFB1} – Bauzeitenregelung
- V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung
- V_{AFB4} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter
- V_{AFB8} – Mahdregime
- A_{CEF2} – Anlage von Heckenstrukturen
- A_{CEF4} – Schaffung Ersatzlebensraum für Heidelerche

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

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt

Der Baumpieper wurde im Eingriffsraum mit insgesamt 2 Brutrevieren nachgewiesen. Weitere potenzielle Brutplätze befinden sich innerhalb des geplanten Baufeldes. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB2} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird. Sollten trotz dieser Maßnahmen Bodenbrüter im Baufeld brüten sind gemäß V_{AFB4} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen, um eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden.

Bau- und betriebsbedingte 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.

Während der gesamten Betriebszeit der PV-Anlage ist die Fläche jährlich zweischurig zu mähen und anschließend zu beräumen V_{AFB8}. Der erste Schnittzeitpunkt hat dabei nicht vor dem 15.06 zu erfolgen. Der zweite Schnitt hat ab dem 01.10 zu erfolgen. Damit wird eine Tötung von brütenden Individuen des Baumpiepers während der Betriebszeit ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Tötung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) vermieden.

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 zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) ausgeschlossen werden. Eine Störung des Baumpiepers wird durch die Bauzeitenregelung V_{AFB1} vermieden. Die Bruten dieser Art können in direkt an die Baufelder angrenzenden Habitatflächen erfolgen. Die lokale Population des Baumpiepers wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

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
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Baumpiepers vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) ausgeschlossen werden. Im räumlichen Zusammenhang wird die Funktionalität des Gebietes unter Einbeziehung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme Anlage von Heckenstrukturen (A_{CEF2}) gewahrt. Die Flächen sind gemäß V_{AFB8} nicht vor dem 15.06 zu mähen. Damit wird eine betriebsbedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten vermieden.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Maßnahmen V_{AFB1}, V_{AFB8}, A_{CEF2} und A_{CEF4} 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)

3.2.1.1.2 Heidelerche

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen <p>Die Heidelerche besiedelt lichte Waldgebiete auf Sandböden mit schütterer Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen sowie Büschen. Des Weiteren kommen reich strukturierte Waldränder wie z. B. kleinflächige Heiden, Waldlichtungen, Rodungen sowie Sand- und Kiesgruben als Sekundärlebensräume als Bruthabitate in Frage. Außerdem nutzt die Art Grünland- und Ackerflächen sowie Obstbaumkulturen, sofern diese in unmittelbarer Waldnähe liegen. Entsprechend meidet die Art offene Landschaften, aber auch dicht bewaldete Gebiete. Die Art wird durch vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale sowie das Vorhandensein von Singwarten und Sandbadeplätzen gefördert.</p> <p>Die Art gehört zu den Bodenbrütern und baut ihr Nest auf schütterer Gras- und niedriger Krautvegetation. Die Revierbesetzung erfolgt durch das Männchen, wenn der Kurzstreckenzieher Mitte/ Ende Februar bis Anfang April im Brutgebiet ankommt. Balzaktivitäten sind von Anfang März bis Mitte April zu beobachten. Die Eiablage erfolgt dann Ende März bis Mitte Juni, wobei die Jungvögel ab Anfang April schlüpfen. Der Abzug aus dem Brutgebiet erfolgt dann ab Ende Juli /9/.</p> <p>Die Heidelerche weist eine Reviergröße von ca. 4 ha auf (Umkreis von ca. 100 m zum Brutplatz) /9/.</p> <p>Die Art kommt in Sachsen als Sommervogel mit 1.600 bis 3.200 Brutplätzen und als Durchzügler vor, sie brütet in Sachsen insbesondere im Sächsischen-Niederlausitzer Heideland, auf vergleichbaren Sandstandorten bis in den Raum Dresden, außerdem in den Bergbaufolgelandschaften südlich von Leipzig, hier werden Dichtewerte je MTBQ $\geq 0,3$ BP/km² erreicht. Darüber hinaus gibt es nur sporadische Vorkommen an wenigen Sonderstandorten /9/.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <p>Die Heidelerche gehört zu den streng geschützten Arten des BNatSchG. Außerdem ist sie im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie enthalten. Ihr Erhaltungszustand für Sachsen gilt als unzureichend /6/.</p> <p>Durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Pflanzenaufwuchs gehen geeignete Bruthabitate der Art verloren. Für den Schutz der Heidelerche ist es vor allem wichtig, wesentliche Bereiche in Bergbaufolgelandschaften halboffen zu halten. Außerdem sollten Bereiche über längere Zeiträume der natürlichen Sukzession überlassen werden /9/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
<p>Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde 1 Brutrevier der Heidelerche festgestellt, dieses Brutrevier überschneidet sich mit dem geplanten Baufeld /8/.</p> <p><u>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</u> Die lokale Population gemäß LfULG ist für die Art auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen /6/.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)</p> <p>V_{AFB1} – Bauzeitenregelung V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V_{AFB4} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter V_{AFB8} – Mahdregime ACEF4 – Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Heidelerche</p>
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
<p>Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt</p> <p>Die Heidelerche wurde im Untersuchungsraum mit insgesamt einem Brutrevier nachgewiesen. Weitere potenzielle Brutplätze befinden sich innerhalb des geplanten Baufeldes. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB2} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden. Sollten trotz dieser Maßnahmen Bodenbrüter im Baufeld brüten, sind gemäß V_{AFB4} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen, um eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden.</p> <p>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.</p> <p>Während der gesamten Betriebszeit der PV-Anlage ist die Fläche jährlich zweischürig zu mähen und anschließend zu beräumen V_{AFB8}. Der erste Schnittzeitpunkt hat dabei nicht vor dem 15.06 zu erfolgen. Der zweite Schnitt hat ab dem 01.10 zu erfolgen. Damit wird eine Tötung von brütenden Individuen der Heidelerche während der Betriebszeit ausgeschlossen.</p> <p>Der Tatbestand der Tötung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2}, V_{AFB4} und V_{AFB8}) vermieden.</p>
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)
<p>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)</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p>

Heidelerche (*Lullula arborea*)

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_{AFB1} ausgeschlossen werden. Durch diese Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Heidelerche nicht verschlechtert.

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 Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Heidelerche vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) ausgeschlossen werden.

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen geeignete Bruthabitate der Heidelerche verloren. Durch den Modulreihenabstand von 2,5 m, können die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten nicht als (Brut-)Habitat von der Heidelerche genutzt werden. Eine Verschlechterung der lokalen Population der Heidelerche kann durch das Entfallen von 1 vollständigen Brutrevier durch die Errichtung der PV-Anlage entstehen. Daher wird ein Ersatzlebensraum für die Heidelerche entwickelt (A_{CEF4}). Auf diesen Flächen wird der Kiefernforst auf einen Bestockungsgrad von 0,3 aufgelichtet und dauerhaft offengehalten. Zwischen den PV-Anlagen und dem Wald werden die Flächen mit Magerrasen entwickelt. Zusätzlich wird durch die Anlage von Hecken in den Abstandsflächen zwischen den PV-Modulreihen und den Waldflächen (A_{CEF2}) der Lebensraum für die Heidelerche zusätzlich aufgewertet.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der CEF-Maßnahme 4 und der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und 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 ist hiermit beendet)

3.2.1.1.3 Schwarzspecht

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen	Einstufung des Erhaltungszustandes <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen <p>Der Schwarzspecht gehört zu den größten europäischen Spechtarten und ist fast krähengroß. Er ist ein Höhlenbrüter und ist in alten Misch- und Nadelwäldern anzutreffen. Die Art benötigt lückige Altholzbestände mit astfreien Stämmen, um Höhlen anzulegen. Dafür nutzt sie Rotbuchen und Kiefern. Das Nahrungshabitat besteht aus totholzreichen Waldbereichen mit holzbewohnenden Arthropoden und Ameisenvorkommen. In vielen Gebieten werden die Brut- und Schlafhöhlen über mehrere Jahre genutzt /9/.</p> <p>Der Schwarzspecht ist nahezu im gesamten Gebiet Sachsens vorhanden, Schwerpunkte befinden sich in walddarmen Teilen des Tief- und Berglandes. Kleinere Verbreitungslücken bzw. nur geringe Bestände finden sich in waldarmen Teilen des Lössgefüldes und in Siedlungsbällungen. In Sachsen sind 1.400 bis 2.000 Brutpaare des Schwarzspechtes vorhanden /9/.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <p>Insgesamt kann für den Schwarzspecht eine positive Bestandsentwicklung in den vergangenen drei Jahrzehnten festgestellt werden. Das kann insbesondere mit der Zunahme von Altholzbeständen und den häufig milden Wintern zusammenhängen. Die Bestandsentwicklung erfordert keine Einstufung in die Rote Liste /9/. Der Schwarzspecht gehört zu den Vogelarten im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie und gilt als streng geschützt /6/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Ein Revier des Schwarzspechtes wurde innerhalb des geplanten Baufeldes nachgewiesen /8/. <u>Abgrenzung der lokalen Population</u> Die lokale Population gemäß LfULG ist für den Schwarzspecht auf das Gemeindegebiet zu beziehen /6/.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V _{AFB1} – Bauzeitenregelung V _{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V _{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt

Der Schwarzspecht wurde im Untersuchungsraum mit insgesamt einem Revier nachgewiesen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie der Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen (V_{AFB5}), insbesondere Altbaumbestände der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Kiefer (*Pinus spec.*) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanz von 60 m (vgl. Gassner et al (2010) /27/) 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_{AFB2} und V_{AFB5}) nicht erfüllt.

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Baubedingtes 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 Brut- und Nahrungshabitate des Schwarzspechtes 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 Habitatflächen zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich ausreichend geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum Vorhabensgebiet. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2}). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird durch den Bau der Photovoltaikanlage nicht verschlechtert.

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
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden für den Schwarzspecht geeignete Habitatbäume entfernt. In unmittelbarer Umgebung zu den genutzten Bauflächen stehen ausreichend geeignete Habitate für die Neuanlage von Bruthöhlen durch den Schwarzspecht zur Verfügung. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} und die Fällbegleitung bei Höhlenbäumen V_{AFB5} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzspechtes vermieden. Der Tatbestand der Schädigung tritt nicht ein.

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

3.2.1.2 Nahrungsgäste/ Gäste

3.2.1.2.1 Bluthänfling

Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen V - Vorwarnliste	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen</p> <p>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. Außerdem 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.</p> <p>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 Schilfröhrichtern /25/.</p> <p>Mit etwa 9.000 bis 18.000 Brutpaaren zählt die Art zu den flächendeckend und relativ gleichmäßig verbreiteten Brutvögeln in Sachsen. Der Bluthänfling steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Sachsens und gilt laut der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (Kategorie 3) /9/.</p> <p><u>Beeinträchtigung</u></p> <p>Eine Gefährdung für den Bluthänfling besteht unter anderem durch den Verlust und die Entwertung offener Acker- und extensiver Grünlandflächen, Ackerbrachen, Säume entlang von Wegen und Heidegebieten. Ebenso stellen die Asphaltierung von wegen sowie eine intensive Unterhaltung von Feld- und Wegrändern (ungünstige Mahdtermine) eine Beeinträchtigung für die Art dar. Ein intensiver Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger führt zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes für die Art /9/.</p>	

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Der Bluthänfling wurde als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen /8/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population gemäß LfULG ist für die Art auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen /6/.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

V_{AFB1} – Bauzeitenregelung

V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung

V_{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen

A_{CEF2} – Anlage von Heckenstrukturen

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

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
 Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt

Der Bluthänfling wurde im Untersuchungsraum als Nahrungsgast nachgewiesen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie einer Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen (V_{AFB5}) sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird.

Bau- und betriebsbedingte 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.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB2} und V_{ASB5}) 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 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 Habitatflächen zur Verfügung stehen, zusätzlich werden durch die Anlage von Hecken A_{CEF2} Habitatelemente/Brutmöglichkeiten für den Bluthänfling angelegt. Des Weiteren befinden sich ausreichend geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum Vorhabensgebiet.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2}).

Des Weiteren ist mit keinen anlage- und betriebsbedingten Störungen für die Art zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der Störung ist somit 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
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} und die Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen V_{AFB5} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bluthänflings 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}) ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB2} 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 ist hiermit beendet)

3.2.1.2.2 Grünspecht

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Schutz- Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input type="checkbox"/> U – unzureichend <input type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen <p>Der Grünspecht brütet in Randbereichen von Laub- und Mischwald, in Feldgehölzen, Bachauen mit Hangwald- und Auwaldresten, Obstgärten, Parks und Gärten mit altem Baumbestand. Die Art bevorzugt halboffene Gebiete mit Laubbaum-Restwäldern, Flurgehölzen und Baumalleen, die von Wiesen und Weiden unterbrochen sind und Vorkommen von Wege- und Wiesenameisen aufweisen.</p> <p>Er nistet gerne in alten Höhlen und neue Bruthöhlen werden in faules Holz gebaut. Die Brutzeit reicht von Ende Februar bis Anfang August. Der Grünspecht ist in Sachsen im gesamten Tief- und Hügelland in geringer Dichte als Brutvogel verbreitet. Er fehlt in Gebieten mit ausgedehnten Heiden, sowie in siedlungs- und gehölzarmen Gebieten. Im sächsischen Bergland ist er nur sporadisch zu finden /9/.</p> <p>Weder in Sachsen noch deutschlandweit ist der Grünspecht auf der Roten Liste als gefährdet aufgeführt. Laut dem BNatSchG gilt er als streng geschützt /9/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Der Grünspecht wurde im Rahmen der Kartierungen mehrmals als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen /8/.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Der Erhaltungszustand für Sachsen wird für den Grünspecht mit günstig angegeben. Die lokale Population gemäß LfULG ist für den Grünspecht auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen /6/.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen V _{AFB1} – Bauzeitenregelung V _{AFB2} – Ökologische Baubegleitung V _{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen	
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 <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	
<p>Der Grünspecht wurde im Untersuchungsraum als Nahrungsgast nachgewiesen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie der Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen (V_{AFB5}), die Bauzeitenregelung V_{AFB1} sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden.</p> <p>Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanz von 60 m (vgl. Gassner et al (2010) /27/) 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.</p> <p>Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2} und V_{AFB5}) nicht erfüllt.</p>	
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
<p>Baubedingtes 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)</p>	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<p>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 Habitatflächen zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich ausreichend geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum Vorhabengebiet. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2}). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird durch den Bau der Photovoltaikanlage nicht verschlechtert.</p>	
Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)	
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p>	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt	
<p>Der Grünspecht wurde auf der Vorhabenfläche als Nahrungsgast nachgewiesen, eine Brut ist hier allerdings aufgrund geeigneter Habitatbedingungen nicht sicher auszuschließen. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden für den Grünspecht grundsätzlich für die Brut geeignete Habitatbäume und Nahrungshabitate entfernt. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} und die Fällbegleitung bei Höhlenbäumen V_{AFB5} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grünspechtes vermieden.</p> <p>Der Tatbestand der Schädigung tritt nicht ein.</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)

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

Der Kleinspecht wurde im Untersuchungsraum als Nahrungsgast nachgewiesen. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme von Waldflächen können geeignete Brut- und Nahrungshabitate dieser Art verloren gehen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie der Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen (V_{AFB5}), die Bauzeitenregelung V_{AFB1} sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden.

Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität und Fluchtdistanz von 30 m (vgl. Gassner et al (2010) /27/) 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} und V_{AFB5}) nicht erfüllt.

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Baubedingtes 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 oder Scheuchwirkung kann 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 Habitatflächen zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich ausreichend geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum Vorhabengebiet. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2}). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird durch den Bau der Photovoltaikanlage nicht verschlechtert.

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
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Kleinspecht wurde auf der Vorhabenfläche als Nahrungsgast nachgewiesen, eine Brut ist hier allerdings aufgrund geeigneter Habitatbedingungen nicht sicher auszuschließen. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden für den Kleinspecht grundsätzlich für die Brut geeignete Habitatbäume entfernt. Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} und die Fällbegleitung bei Höhlenbäumen V_{AFB5} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinspechts vermieden.

Der Tatbestand der Schädigung tritt nicht ein.

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

3.2.1.2.4 Kuckuck

Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art 1 VSchRL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 - gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen 3 - gefährdet	Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> G – günstig <input checked="" type="checkbox"/> U – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S – schlecht <input type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Sachsen: <p>Der Kuckuck besiedelt Gebiete in denen sich Waldreste, Feldgehölze, Baumgruppen, Jungwälder, Gebüsche, Röhrichte, Wiesen oder Ödland engräumig abwechseln. Entscheidend sind für alle Habitate erhöhte Sitzwarten, z. B. Einzelbäume, Sträucher oder Zäune. Der Kuckuck legt als Brutparasit seine Eier in den Nestern von Wirtsvögeln ab. Bestand und Bestandsentwicklung des Kuckucks sind stark abhängig von der Siedlungsdichte und der Entwicklung des Brutbestandes der hauptsächlichen Wirtsvögel. Die Legeorte des Kuckucks sind vielseitig und decken eine große Bandbreite ab. Sie reichen von geschlossenen Wäldern (Wirtsvögel z. B. Rotkehlchen, Waldlaubsänger und Zaunkönig) über lichte Wälder, Feldgehölze, Weiden und weiträumige Wiesen-, Ried- und Moorlandschaften (Wirtsvögel z. B. Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger) bis hin zu den Randzonen geschlossener Siedlungen (Wirtsvögel z. B. Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz) /9/.</p> <p>Der Kuckuck ist als Brutvogel in ganz Sachsen verbreitet, sein Vorkommensschwerpunkt befindet sich in gewässerreichen Gebieten des Tief- und Hügellandes. Es wird von einem Bestand von 2.000 bis 4.000 Brutpaaren ausgegangen /9/.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Der Kuckuck wurde als Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" erfasst /8/.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die lokale Population gemäß LfULG ist für die Art auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen. Der Erhaltungszustand für Sachsen wird für den Kuckuck mit unzureichend angegeben /6/.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	

Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
V _{AFB1} – Bauzeitenregelung V _{AFB2} – Ökologische Baubegleitung
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
<p>Verletzung oder Tötung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt</p> <p>Der Kuckuck wurde im Untersuchungsraum als Nahrungsgast nachgewiesen.</p> <p>Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie einer bauzeitlichen Beschränkung sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB1} und V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt bzw. die Nester der Wirtsvogelarten jedes Jahr neu gewählt werden.</p> <p>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.</p> <p>Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2}) nicht erfüllt.</p>
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)
<p>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)</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch die baubedingte temporäre Störung können geeignete Nahrungshabitate des Kuckucks 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 die Flächeninanspruchnahme im Bereich von geeigneten Nahrungshabitaten der Art gering ist und im Umfeld der Vorhabenfläche ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung stehen. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB1} und V_{AFB2}). Der Tatbestand der Störung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) nicht erfüllt.</p>
Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>

Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
<p>Der Kuckuck parasitiert die Nester von anderen verschiedenen Brutvogelarten. Durch das Vorhaben gehen für die entsprechenden Arten Bruthabitate verloren. Die vom Kuckuck parasitierten Arten besitzen keine festen wiederkehrenden Brutplätze, sie bauen ihren Nistplatz jährlich neu. Daher parasitiert auch der Kuckuck jährlich andere Nester von verschiedenen Arten. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB2} kann dem Tatbestand der baubedingten Schädigung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird.</p> <p>Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) nicht erfüllt</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

3.2.2 Artengruppe Bodenbrüter

Bodenbrüter (Fasan, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Waldlaubsänger, Zilpzalp)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<p><input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten gemäß Art 1 VSchRL</p> <p><input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art</p>	
<p><input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen</p> <p>V – Vorwarnliste (Fitis, Waldlaubsänger)</p>	<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> G – günstig</p> <p><input type="checkbox"/> U – unzureichend</p> <p><input type="checkbox"/> S – schlecht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> H – häufige Brutvogelart</p>
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen	
<p>Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Bodenbrüter, die im gesamten Untersuchungsraum 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 Sachsen stabile Bestände aufweisen.</p> <p>Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>): Der Jagdfasan ist eine eingebürgerte Vogelart, welche in extensiven nicht genutzten Splitterflächen vorkommt. Gebrütet wird am Boden. Mit 1.000-2.000 Brutpaaren ist die Verbreitung hauptsächlich auf das Tiefland von Sachsen beschränkt.</p> <p>Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>): Der Lebensraum des Fitis umfasst lichte, durchsonnte, vergraste Jungforste, Vorkwälder, Waldränder und Flurgehölze. Gebrütet wird am Boden in dichtem Bewuchs. Der Fitis ist flächig in ganz Sachsen verbreitet und der Bestand wird auf 40.000-80.000 Brutpaare taxiert.</p>	

Bodenbrüter (Fasan, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Waldlaubsänger, Zilpzalp)

Goldammer (*Emberiza citrinella*): Die Goldammer kommt in offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen vor. Gebrütet wird am Boden bis in 1,5 m Höhe in dichten Dornenbüschen oder Jungfichten. Die Art ist mit 40.000-80.000 Brutpaaren in ganz Sachsen verbreitet.

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*): Das Rotkehlchen besiedelt jegliche Wälder, Gehölze und Parks mit Strauchschicht. Das Rotkehlchen brütet am Boden unter Grasbüscheln oder auch in Nischen. Verbreitet ist das Rotkehlchen in ganz Sachsen, es brüten hierzulande zwischen 90.000-180.000 Brutpaare.

Stockente (*Anas platyrhynchos*): Der Gewässeruferbrüter ist an allen Stand und Fließgewässern anzutreffen. Das Nest ist meist in Gewässernähe am Boden, teilweise auch in Greifvogelnestern auf Bäumen zu finden. Die Stockente ist ein Brutvogel in ganz Sachsen und mit 8.000-16.000 Brutpaaren häufigste Entenart Sachsens.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*): Der Waldlaubsänger bevorzugt vertikal gegliederte Laub- und Laubmischwälder mit dichtem Kronenschluss und gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht. Nadelwälder werden nur mit vorhandenem Laubholzanteil besiedelt. Das backofenförmige Nest des Waldlaubsängers wird an unterholzfreien Stellen häufig im Falllaub angelegt. Diese Art ist in Sachsen flächig anzutreffen und der Bestand wird auf 5.000-10.000 Brutpaare geschätzt.

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*): Der Zilpzalp ist in vertikal gegliederten Bestockungen mit lichter Baum- und Strauchschicht heimisch. Es werden vielfältige Biotope von Auwäldern bis Parks besiedelt. Der Zilpzalp brütet am oder niedrig über dem Boden in der Strauchschicht in backofenförmigen Nestern. Er ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet und mit 70.000-140.000 Brutpaaren häufigste Laubsängerart in Sachsen /9/.

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, Ackerrandstreifen, Zulassen von Nass- u. a. Fehlstellen, Ruderalflächen, Brachen etc.) sowie ein reduzierter Biozideinsatz, die zugleich anderen Offenlandarten (vgl. z. B. Feldlerche) wirken sich positiv auf die Bestände der benannten Arten aus /9/.

Fitis und Waldlaubsänger stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Sachsens /9/.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Es wurde innerhalb des Untersuchungsraumes je 1 Revier der Goldammer und des Waldlaubsängers nachgewiesen.

Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes 2 Reviere des Fitis nachgewiesen.

Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes 3 Reviere des Rotkehlchens nachgewiesen.

Der Zilpzalp wurde mit 2 Brutnachweisen knapp außerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen.

Als Nahrungsgäste wurden der Fasan und die Stockente im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Die Reviere dieser Arten sind über das gesamte Bau Feld verteilt /8/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für die Stockente ist die lokale Population auf das Vorkommen im Landkreis zu beziehen. Die lokale Population gemäß LfULG ist für alle restlichen Bodenbrüter auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen. Der Erhaltungszustand aller Arten wird in Sachsen als günstig angegeben /6/.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

V_{AFB1} – Bauzeitenregelung

V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung

Bodenbrüter (Fasan, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Waldlaubsänger, Zilpzalp)

V_{AFB4} – Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

V_{AFB8} – Mahdregime

A_{CEF2} – Anlage von Heckenstrukturen

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

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt

Die Vertreter der Artengruppe Bodenbrüter besitzen keine festen wiederkehrenden Brutplätze, sie bauen ihren Nistplatz jährlich neu. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB2} kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden, da das Nest jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt wird. Sollten trotz dieser Maßnahmen Bodenbrüter im Baufeld brüten sind gemäß V_{AFB4} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter zu treffen, um eine baubedingte Tötung durch Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden. Die Baufeldfreimachung ist gemäß dieser Maßnahme vor der Brutzeit der Bodenbrüter durchzuführen. Das Baufeld wird durch die Baufeldfreimachung 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 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.

Während der gesamten Betriebszeit der PV-Anlage ist die Fläche jährlich zweischürig zu mähen und anschließend zu beräumen, siehe V_{AFB8}. Der erste Schnittzeitpunkt hat dabei nicht vor dem 15.06 zu erfolgen. Der zweite Schnitt hat ab dem 01.10 zu erfolgen. Damit wird eine Tötung von brütenden Individuen der Bodenbrüter während der Betriebszeit ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Tötung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}, V_{AFB2}, V_{AFB4} und V_{AFB8}) 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 temporäre Störung können geeignete Nahrungshabitate der Bodenbrüter 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 die Flächeninanspruchnahme im Bereich von geeigneten Nahrungshabitaten der Art gering ist und im Umfeld der Vorhabenfläche und in der restlichen Gemeinde Schleife ausreichend geeignete Habitatflächen zur Verfügung stehen. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB1} und V_{AFB2}). Die lokalen Populationen werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt. Die Arten Fasan, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Waldlaubsänger und Zilpzalp

Bodenbrüter (Fasan, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Waldlaubsänger, Zilpzalp)
<p>gelten als unempfindlich gegenüber Lärmemissionen, ihre Effektdistanzen betragen zwischen 100 m und 200 m /1/. Durch den Eingriff in zahlreiche Habitatflächen der Freibrüter kommt es zu einer Funktionsminderung des Lebensraumes für diese Artengruppe. Daher werden Heckenstrukturen A_{CEF2} als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für diese Artengruppe angelegt. Durch die Entwicklung der Hecken werden die Randflächen der PV-Anlage für Brutvögel aufgewertet.</p> <p>Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF2} vermieden.</p>
Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <p>Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} wird eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bodenbrüter vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) ausgeschlossen werden. Durch den baubedingten Eingriff in zahlreiche Habitatflächen der Bodenbrüter kommt es zu einer Funktionsminderung des Lebensraumes für diese Artengruppe. Daher werden Heckenstrukturen A_{CEF2} als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für diese Artengruppe angelegt. Durch die Entwicklung der Heckenstrukturen werden die Randflächen der PV-Anlage für Brutvögel aufgewertet.</p> <p>Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF2} vermieden.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

3.2.3 Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter)

Freibrüter (Amsel, Bergfink, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig)

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 (Pirol)

Rote Liste Sachsen

V - (Dorngrasmücke, Wintergoldhähnchen, Klappergrasmücke, Pirol)

Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen

G – günstig

U – unzureichend

S – schlecht

H – häufige Brutvogelart

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen

Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Freibrüter, die im gesamten Untersuchungsraum auf Flächen mit den entsprechenden Habitatstrukturen vorkommen. Die überwiegenden Arten kommen sehr häufig oder häufig vor. Es handelt sich um verbreitete, euryöke Arten. Die aufgeführten Arten weisen in Sachsen stabile Bestände auf.

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. Die Amsel ist in Sachsen zweithäufigste Brutvogelart mit 150.000-300.000 Brutpaaren.

Bergfink (*Fringilla montifringilla*): Der Bergfink ist in Birken- und Nadelbaumwäldern Skandinaviens heimisch. Der Bergfink ist in Sachsen ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Brutversuche finden selten statt.

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 bis 6 m von Bäumen und Sträuchern zu finden. Der Buchfink ist der häufigste Brutvogel Sachsens mit 250.000-500.000 Brutpaaren.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Die Dorngrasmücke ist Brutvogel der Gebüsch- und Heckenlandschaften. Es wird ein breites Spektrum an Lebensräumen genutzt, Merkmal dieser sind meist einzelne/mehrere Sträucher. Die Dorngrasmücke brütet in bodennahen Nestern in der Kraut- und Strauchschicht. Die Dorngrasmücke ist flächig in Sachsen anzutreffen und sie ist mit 15.000-30.000 Brutpaaren die dritthäufigste Grasmückenart.

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. Der Bestand des Eichelhähers wird in Sachsen auf etwa 15.000-30.000 Brutpaare geschätzt.

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*): Der Erlenzeisig ist zur Brutzeit streng an Fichten gebunden, zur Brut reichen schon einzelne Fichten. Bestandsränder von Wäldern und die Nähe zu Wiesen, Ufergebüsch oder Bächen mit Erlen werden dabei präferiert. Die Bruten finden ausschließlich in Fichtenkronen nahe dem Stamm statt. Außerhalb der Brutzeit streift der Erlenzeisig in losen Trupps umher. In Sachsen brüten 3.000-6.000 Brutpaare, die Vorkommen sind in ganz Sachsen zu finden.

Freibrüter (Amsel, Bergfink, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig)

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*): Der Lebensraum des Gimpels sind die Fichtenwälder mit Laubbaumbeimischung der Mittelgebirge. Es werden auch Parks, Wohngebiete oder ähnliche Strukturen mit Fichte besiedelt. Das Nest ist meist in Koniferen bis in 2 m Höhe zu finden. Bevorzugt wird hierbei die Fichte. Der Gimpel ist in ganz Sachsen, bis auf das Leipziger Land und die waldarmen Räume des Riesaer-Torgauer-Elbtals, anzutreffen. Es brüten 4.000-8.000 Brutpaare in Sachsen.

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*): Die Heckenbraunelle ist in Wäldern mit Nadelgehölzen, bevorzugt wird dabei die Fichte im Dickungsalter, beheimatet. Sie besiedelt auch unterholzreiche Laub-(misch)wälder und Parks. Als Gebüschbrüter wird das Nest meist in Koniferen, dichtem Gebüsch oder Reisighaufen in bis zu 2 m Höhe angelegt. Das Nest wird in Kronen von Bäumen, bevorzugt Fichten und Kiefern, angelegt. Der Bestand wird auf 20.000-40.000 Brutpaare, welche über ganz Sachsen verteilt sind, geschätzt.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Die Klappergrasmücke nutzt ein breites Spektrum an Habitaten, von halb-offenem bis offenem Gelände mit Gebüsch. Sie ist auch in geschlossenen Wäldern an Lichtungen anzutreffen. Gebrütet wird meist in ca. 1 m Höhe in niedrigen Büschen, Dornsträuchern und Koniferen. Die Klappergrasmücke ist mit 10.000-20.000 Brutpaaren die dritthäufigste Grasmückenart in Sachsen und im gesamten Bundesland verbreitet.

Kolkrabe (*Corvus corax*): Der Kolkrabe besiedelt Wald-Offenland-Komplexe aller Naturräume. Das Nest des Kolkraben ist in Bäumen zu finden, es werden auch Gittermasten von Stromleitungen zum Brüten genutzt. In Sachsen brüten flächig 1.400-1.800 Brutpaare.

Misteldrossel (*Turdus viscivorus*): Die Misteldrossel ist an Wälder gebunden, es werden dabei auch Laubmischwälder und reine Nadelwälder besiedelt. In Sachsen brüten 8.000-.16.000 Brutpaare in ganz Sachsen. Die Misteldrossel fehlt in waldarmen Gegenden rund um Leipzig.

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. Die Mönchsgrasmücke ist mit 80.000-160.000 Brutpaaren die in Sachsen häufigste Grasmücke und flächig verbreitet.

Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*): Offene bis halboffene Landschaften mit Bäumen und nahem Grünland werden besiedelt. Es werden vielfältige Biotope bis in die Städte als Lebensraum genutzt. Die Superspezies aus Raben-, Nebel und Hybridkrähe hat einen Bestand von 14.000-28.000 Brutpaaren in Sachsen und ist flächig anzutreffen.

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. Der Bestand wird in Sachsen auf 4.000-8.000 Brutpaare beziffert, welche über das gesamte Tief- und Hügelland verteilt sind (Höhengrenze bei ca. 400m).

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. Die Ringeltaube ist mit 40.000-80.000 Brutpaaren flächig über ganz Sachsen verbreitet.

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. Sie ist mit 40.000-80.000 Brutpaaren in ganz Sachsen verbreitet.

Freibrüter (Amsel, Bergfink, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig)

Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*): Das Sommergoldhähnchen ist an Fichtenwälder gebunden. Gebrütet wird in den Nadelbäumen, meist Fichte. Das Sommergoldhähnchen ist flächig verbreitet in ganz Sachsen mit 40.000-80.000 Brutpaaren.

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. Der Bestand wird auf 12.000-24.000 Brutpaare geschätzt. Der Stieglitz ist in Sachsen flächig anzutreffen.

Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*): Das Wintergoldhähnchen ist an Fichtenwälder gebunden. Gebrütet wird in den Nadelbäumen, meist Fichte. Es ist in ganz Sachsen mit 20.000-40.000 Brutpaaren verbreitet, wobei die Dichte zum Flachland abnimmt.

Zaunkönig: Der Zaunkönig ist in verschiedensten Wäldern anzutreffen. Mehrschichtige Bestockungen mit struktureicher Strauch- und Krautschicht werden bevorzugt. Gebrütet wird in vielfältigen Strukturen in geringer Höhe. Der Zaunkönig ist in Sachsen flächig verbreitet, der Bestand wird auf 40.000-80.000 Brutpaare taxiert /9/.

Beeinträchtigungen

Gefährdet sind die Vertreter der Artengruppe Freibrüter unter anderem durch Lebensraumverluste und -entwertungen im Brutgebiet durch bspw. Vergrößerung von Ackerschlägen, Entfernung von Heckenstrukturen, fehlendes Insektenangebot oder Flächenverlust durch Bautätigkeiten. 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 /9/.

Sowohl die Dorn- als auch die Klappergrasmücke, Wintergoldhähnchen werden auf der Vorwarnliste der Rote Liste Sachsens geführt. Auf der Roten Liste Deutschland ist der Pirol auf der Vorwarnliste und der Bluthänfling als gefährdet eingestuft /9/.

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Es wurde innerhalb des Untersuchungsraumes je 1 Revier der Amsel, des Eichelhähers, des Pirols, der Ringeltaube, des Sommergoldhähnchens und des Wintergoldhähnchens nachgewiesen.

Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes je 2 Reviere der Mönchsgrasmücke und der Singdrossel nachgewiesen.

Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes 15 Reviere des Buchfinken nachgewiesen.

Der Bergfink, die Dorngrasmücke, der Erlenzeisig, der Gimpel, die Heckenbraunelle, die Klappergrasmücke, der Kolkrabe, die Misteldrossel, die Nebelkrähe, der Stieglitz wurden als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen /8/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für den Eichelhäher und die Nebelkrähe ist die lokale Population auf das Vorkommen im Landkreis zu beziehen. Die lokale Population gemäß LfULG ist für alle restlichen Freibrüter auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen. Der Erhaltungszustand aller Arten wird in Sachsen als günstig angegeben /6/.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- V_{AFB1} – Bauzeitenregelung
- V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung
- A_{CEF2} – Anlage von Heckenstrukturen

Freibrüter (Amsel, Bergfink, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig)

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

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt

Im Rahmen des Vorhabens kommt es baubedingt zu einer Flächeninanspruchnahme. Gehölzfällungen sind vorgesehen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} Bauzeitenregelung und durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung V_{AFB2} 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 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 Sachsen vorkommenden Brutvogelarten zugeordnet, welche eine flächige Verbreitung und einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen /6/.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1} und V_{AFB2} kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes für die häufigen Freibrüter ausgeschlossen werden.

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 nachgewiesen, daher können Störungen durch das geplante Vorhaben nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die aufgeführten Arten weisen gemäß Garniel & Mierwald (2010) /1/ eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf bzw. werden als Lärmunempfindlich eingestuft. Die akustischen und optischen Störungen beschränken sich überwiegend auf die Bauzeit, somit können erhebliche Störungen der Bruthabitate von Freibrütern ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB1} und V_{AFB2}). In unmittelbarem räumlichen Zusammenhang stehen für diese Artengruppe große Habitatflächen als Ausweichhabitate bereit. Sodass sich der Erhaltungszustand der Arten durch den Bau der Photovoltaikanlage der Freibrüter auf Gemeindeebene nicht verschlechtert.

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

Freibrüter (Amsel, Bergfink, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig)

- 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. Daher werden für die Freibrüter Heckenstrukturen gemäß A_{CEF2} entwickelt. Diese Hecken kompensieren verloren gegangene Habitatstrukturen für die Freibrüter. Durch diese Maßnahme wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten der Freibrüter nicht verschlechtert.

Durch die Bauzeitenregelung von Anfang Oktober bis Ende Februar V_{AFB1} wird eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Baumpiepers vermieden. Ebenso kann eine zeitweilige baubedingte Scheuchwirkung und die damit ggf. verbundene Aufgabe von Brutplätzen außerhalb der geplanten Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) ausgeschlossen werden. Die weit verbreiteten Arten der Freibrüter (vgl. Artbeschreibungen Freibrüter) finden im Umfeld der Maßnahmenfläche ausreichend Fortpflanzungs- und Ruhehabitate.

Der Tatbestand der Schädigung wird unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1} und V_{AFB2}) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF2} 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)

3.2.4 Artengruppe Höhlen- und Nischenbrüter

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Tannenmeise, Waldbaumläufer, 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
- Rote Liste Sachsen

Einstufung des Erhaltungszustandes in Sachsen

- G** – günstig
- U** – unzureichend
- S** – schlecht
- H** – häufige Brutvogelart

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Sachsen

Bei den oben aufgeführten Arten handelt es sich um Höhlen- oder Nischenbrüter, die in Teilräumen des Untersuchungsraumes mit entsprechenden Habitatstrukturen vorkommen. Es handelt sich um verbreitete, euryöke Arten. Die aufgeführten Arten weisen in Sachsen stabile Bestände auf. Wobei der Kleinspecht als gefährdet auf der Rote Liste Deutschlands geführt wird.

Blaumeise (*Parus caeruleus*): Die Blaumeise besiedelt bei Vorhandensein geeigneter Brutplätze (Baumhöhlen/Nistkästen) ein breites Spektrum an Lebensräumen. Reine Nadelwälder werden gemieden. Die Blaumeise brütet in verschiedensten Höhlen, Nistkästen werden auch gerne angenommen. In ganz Sachsen ist die Blaumeise flächig anzutreffen und mit 80.000-160.000 Brutpaaren zweithäufigste Meisenart.

Buntspecht (*Dendrocopos major*): Die Art ist in allen Wäldern zu finden, besiedelt auch alle baumbestandenen Siedlungsbereiche. Der Buntspecht zimmert seine Bruthöhle oft in vorgeschädigten Bäumen. Er ist flächig in ganz Sachsen verbreitet und mit 25.000-50.000 Brutpaaren die häufigste Spechtart in Sachsen.

Haubenmeise (*Parus cristatus*): Die Haubenmeise ist im Nadelwald und Nadel-Laubbaum-Bestockungen anzutreffen. Der Bestand wird in Sachsen auf 20.000-40.000 Brutpaare geschätzt. Diese Art baut ihre Bruthöhle selbst in morschem oder totem Holz. Nistkästen werden auch angenommen. Die Haubenmeise ist in Sachsen flächig verbreitet in Wäldern ohne Nadelbaumanteil fehlt sie.

Kleiber (*Sitta europaea*): Der Kleiber ist in höhlenreichen Altholzbeständen mit Bäumen mit grober Borke zu finden. Das Unterholz sollte nicht zu dicht sein für eine Ansiedelung dieser Art. Der Kleiber brütet in alten Spechthöhlen, wenn der Höhleneingang zu groß ist, wird dieser mit Lehm verkleinert. Diese Art ist Brutvogel in ganz Sachsen und es brüten 40.000-80.000 Brutpaare in Sachsen.

Kohlmeise (*Parus major*): Zur Ansiedelung der Kohlmeise reichen kleinere Baumgruppen, es werden alle Arten von Wäldern oder baumbestandenen Strukturen als Lebensraum genutzt. Die Kohlmeise brütet in jeglichen Höhlen, Nistkästen werden auch angenommen. Die häufigste Meisenart Sachsen weist einen Bestand von 125.000-250.000 Brutpaaren auf.

Mauersegler (*Apus apus*): Mauersegler sind als Gebäudebrüter auf hohe Gebäude zum Brüten angewiesen. Gebrütet wird in Höhlen (Hohlräume) an mehrstöckigen Gebäuden jeglicher Art, Nistkästen werden gerne angenommen. Die Dichte des Mauerseglers variiert stark je nach Siedlungsanteil mit hohen Gebäuden, flächig in Sachsen mit 15.000-30.000 Brutpaaren verbreitet.

Tannenmeise (*Parus ater*): Die Tannenmeise ist stark an Nadelbäume gebunden, es werden Nadelwälder und Nadel-Laubmischwälder besiedelt. In Laubwäldern reicht eine kleine alte Fichtengruppe meist schon zur

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise)

Ansiedelung dieser Art aus. Als Höhlenbrüter nutzt die Tannenmeise Nistkästen, wie auch natürliche Höhlen mit engen Einfluglöchern. Der Bestand wird in Sachsen auf 50.000-100.000 Brutpaare geschätzt, die Tannenmeise hat in Sachsen eine flächige Verbreitung.

Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*): Der Waldbaumläufer ist in allen Wäldern anzutreffen. Gebrütet wird in Ritzen und Spalten hinter abgesprungener Rinde oder in Baumhöhlen. Nistkästen werden auch angenommen. Der in Sachsen flächig anzutreffende Brutvogel weist einen Bestand von 17.000-34.000 Brutpaaren auf.

Weidenmeise (*Parus montanus*): Der Lebensraum der Weidenmeise umfasst alle Wälder mit morschem Baumanteil. Gebrütet wird in selbstgehackten Höhlen, diese werden in Totholz angelegt. Nistkästen werden selten angenommen. Die Weidenmeise ist in Sachsen flächig verbreitet und mit 5.000-10.000 Brutpaaren die seltenste Meisenart in Sachsen /9/.

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 /26/.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Es wurde innerhalb des Untersuchungsraumes je 1 Revier des Kleibers und der Weidenmeise nachgewiesen. Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes je 2 Reviere der Blaumeise, des Buntspechtes, des Waldbaumläufers nachgewiesen. Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes je 4 Reviere der Hauben- und Tannenmeise nachgewiesen. Es wurden innerhalb des Untersuchungsraumes 8 Reviere der Kohlmeise nachgewiesen. Der Mauersegler wurde als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen /8/.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen:

Die lokale Population gemäß LfULG ist für alle Höhlen- und Nischenbrüter auf das Vorkommen in der Gemeinde zu beziehen. Der Erhaltungszustand aller Arten wird in Sachsen als günstig angegeben /6/.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- V_{AFB1} – Bauzeitenregelung
- V_{AFB2} – Ökologische Baubegleitung
- V_{AFB5} – Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen
- A_{CEF3} – Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter

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

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase findet nicht statt

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme können geeignete Brut- und Nahrungshabitate von Höhlen- und Nischenbrütern verloren gehen.

Durch die Baufeldfreimachung entstehende potenzielle baubedingte Tötung, z.B. durch Entfernung von Höhlenbäumen, kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung (V_{AFB1}), Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen mit Höhlen (V_{AFB5}), sowie durch Kontrollen vor Baubeginn im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V_{AFB2}) kann dem Tatbestand der baubedingten Tötung begegnet werden.

Baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder Maschinen können aufgrund der hohen Mobilität 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.

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 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 Habitatflächen zur Verfügung stehen. Des Weiteren befinden sich ausreichend geeignete Brutflächen in unmittelbarer Entfernung zum Vorhabensgebiet. Baubedingte Störungen werden durch die Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung sowie des Einsatzes einer ökologischen Baubegleitung vermieden (V_{AFB2}). In unmittelbarem räumlichen Zusammenhang stehen für diese Artengruppe große Habitatflächen als Ausweichhabitate bereit. Sodass sich der Erhaltungszustand der Arten durch den Bau der Photovoltaikanlage der Freibrüter auf Gemeindeebene nicht verschlechtert.

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 das Vorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zu einem Verlust von Bäumen, Gebüsch und Hecken, die der genannten Arten als Nist- und Ruhestätten dienen. Um durch die unvermeidbare Baufeldfreimachung entstehende Entfernung der Gehölze, ist somit der Verlust von Fortpflanzungsstätten für Höhlenbrüter auszugleichen. Daher wird die Anbringung von Nisthilfen für Höhlenbrüter A_{CEF3} festgelegt. Die Anzahl der anzubringenden Nistkästen ist dabei durch die ökologische Baubegleitung V_{AFB2} nach Anzahl der verloren gehenden Höhlen (im Verhältnis 1:2) festzulegen. Damit wird die ökologische Funktion des Gebiets für höhlenbrütende Arten im Untersuchungsraum sichergestellt. Durch den Eingriff in zahlreiche Habitatflächen der Höhlenbrüter kommt es zu einer Funktionsminderung des Lebensraumes für diese Artengruppe. Die für die Artengruppe der Freibrüter

Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mauersegler, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise)

anzulegenden Heckenstrukturen A_{CEF}2 stellen auch für die Artengruppe der Höhlen- und Nischenbrüter wichtige Habitatalemente (Nahrungssuche und Deckung/Ruheplätze) bereit. Durch die Entwicklung der Heckenstrukturen werden die Randflächen der PV-Anlage für Brutvögel aufgewertet.

Der Tatbestand der Schädigung ist unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}2 und V_{AFB}4) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF}3 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)

3.3 Betrachtungen zu weiteren potenziell betroffenen Arten

Im Untersuchungsraum wurde die besonders geschützte Tagfalterart **Trauermantel** (*Nymphalis antiopa*) nachgewiesen. Durch die PV-Anlage werden für Tagfalter günstige Offenlandbereiche mit Nektarpflanzen geschaffen, sodass eine Lebensraumaufwertung für diese Arten erfolgt. Die Abstandsflächen zwischen PV-Anlage und Wald sind gemäß A_{CEF}4 als Magerrasen zu entwickeln. Zusätzlich sind die Flächen der PV-Anlage gemäß V_{AFB}8 jährlich 2-schurig zu mähen, sodass zusätzliche Nahrungshabitate für diese Art entstehen.

Im Untersuchungsraum wurden **hügelbauende Ameisen** (*Formica spec.*) nachgewiesen /8/. Der Standort des kartierten Nestes ist nachfolgender Abbildung 8 zu entnehmen. Der Neststandort befindet sich am Rand des Untersuchungsraums und außerhalb des Baufeldes. Vorsorglich wird das Baufeld vor dem Eingriffsbeginn auf das Vorhandensein von Ameisenhaufen kontrolliert. Sollten Ameisenhaufen im Eingriffsbereich festgestellt werden, so ist Maßnahme V_{AFB}6 umzusetzen. Daher kann eine Betroffenheit von hügelbauenden Ameisen vom Vorhaben ausgeschlossen werden.

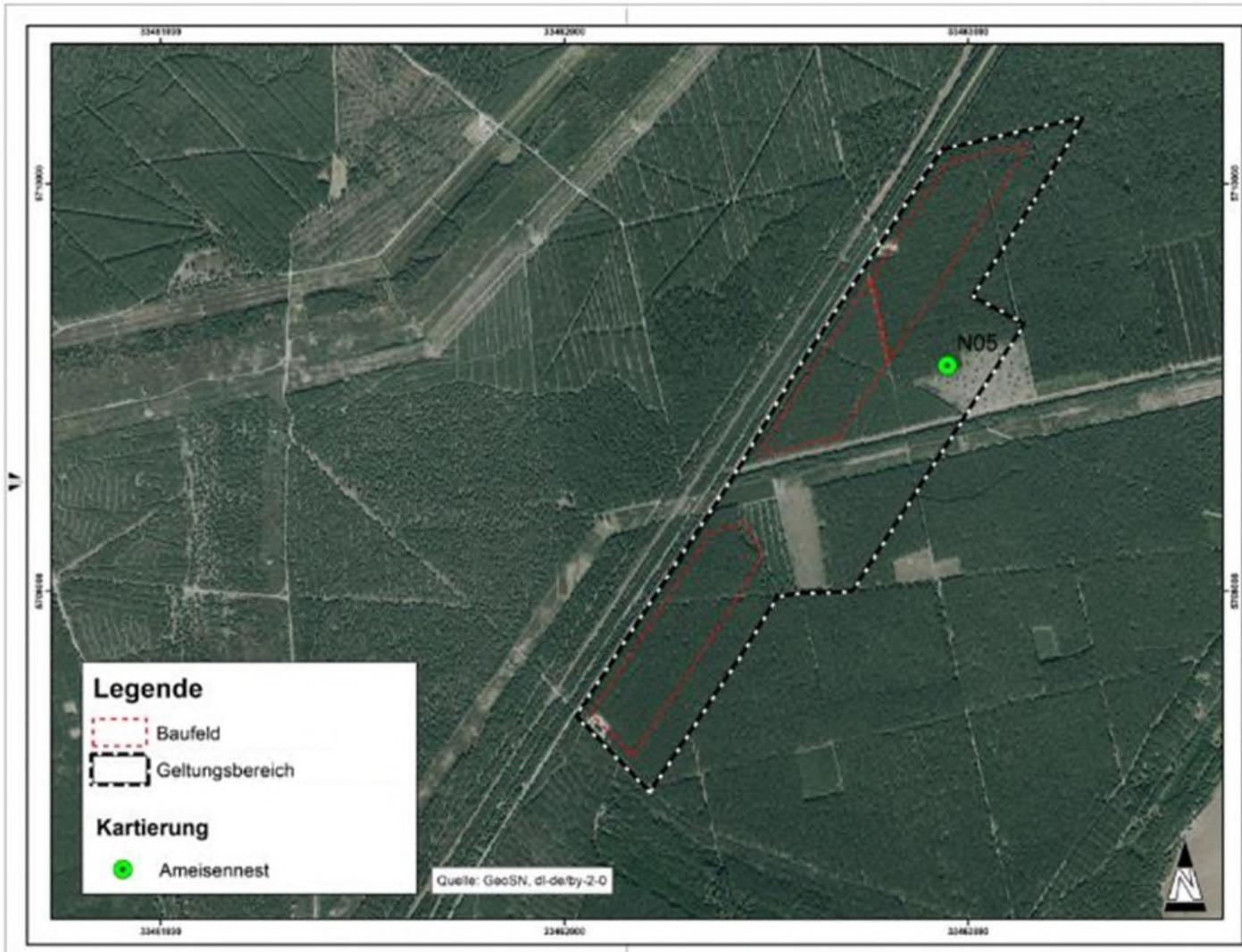


Abbildung 8: Fundort Ameisennest /8/; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

4 Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

4.1.1 V_{AFB1} Bauzeitenregelung

Für einzelne Brutvogelarten (Bodenbrüter, Heidelerche) ist eine Bauzeitenregelung von 01.10. bis 28./29.02. erforderlich, um erhebliche Störungen im Zuge der Bauarbeiten zu vermeiden. Die Rodung der Bäume hat im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.02. zu erfolgen, um eine Verletzung des Tötungs- und Störungsverbotes für Brutvögel auszuschließen (siehe V_{AFB5}). Anschließend sind die Stubben der Bäume im Boden zu belassen, um eine Tötung von im Boden überwinterten Zauneidechsen zu vermeiden. Das Ziehen/Entfernen der Stubben darf erst nach vollständig erfolgtem Absammeln der Zauneidechse (vgl. V_{AFB3}) zu erfolgen. Die vorgesehene Maßnahme betrifft störungsempfindliche Brutvogelarten, die entweder nahe den Bauflächen (Lagerflächen, Zufahrten etc.) ihr Brutrevier haben oder sich durch große Effekt- oder Fluchtdistanzen auszeichnen und deshalb auch durch eine größere Entfernung zur Störquelle bei ihrer Brut gestört werden können.

Vor Baubeginn wird durch die öBB geprüft, ob die entsprechenden Brutreviere und Quartiere besetzt sind und die Bauzeitenregelung zum Tragen kommt. Wird durch einen Fachgutachter nachgewiesen, dass die Brutplätze bzw. Quartiere im Baujahr nicht besetzt sind, kann nach Maßgabe des Fachgutachters und in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde auf eine Bauzeiteneinschränkung verzichtet werden.

Sofern jedoch die Brutplätze bzw. Quartiere besetzt sind, so dürfen während der Brutzeit/Jungenaufzucht (März bis Oktober) keine Bauarbeiten im Umkreis des Brutplatzes/Quartieres erfolgen bis die Brut/Jungenaufzucht abgeschlossen ist. Außerhalb der Brutzeit/Jungenaufzucht begonnene Arbeiten dürfen nicht länger als eine Woche unterbrochen werden, um eine Störung nach einer längeren baufreien Phase zu vermeiden. In die Bereiche darf in keinem Fall eingegriffen werden und die Strukturen bzw. die Quartiere und Brutplätze sind somit zu belassen.

Die Bauaktivitäten, insbesondere die Baufeldfreimachung (stellenweise Entfernung der Vegetationsdecke, Aufnahmen des Oberbodens, Stellen eines Amphibien- und Reptilienschutzzaunes etc.) sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. 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 begonnen und ohne Unterbrechung (>3 Tage) fortgeführt werden. Damit kann eine zwischenzeitliche Ansiedlung von Arten im näheren Umfeld der Baumaßnahmen vermieden werden.

Zum Schutz der Fledermäuse darf abends/nachts nicht gebaut werden. Die Bautätigkeiten sind im Zeitraum von 1h nach Sonnenuntergang bis 1h vor Sonnenaufgang zu unterbrechen.

4.1.2 V_{AFB2} Ökologische Baubegleitung

Für die ökologische Baubegleitung ist ein Fachgutachter für Artenschutz zu beauftragen. Die ökologische Baubegleitung stellt sicher, dass die erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen während des Baugeschehens eingehalten und fachgerecht umgesetzt werden. Sie ist bereits bei der Aufstellung des Bauzeitenplanes mit einzubeziehen, damit die erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen rechtzeitig vor Baubeginn umgesetzt werden können. Darüber hinaus dient sie der Kontrolle der Maßnahmen zur Vermeidung, der populationsstützenden Maßnahmen und der vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Anpassung der Bauzeitenregelung

Die Ökologische Baubegleitung kann bei Bedarf in der Bauphase die tatsächliche Erforderlichkeit der Bauzeiteinschränkung überprüfen und diese in Abhängigkeit von aktuellen örtlichen Befunden ggf. anpassen. Hierzu sind vorherige Geländebegehungen durch Fachpersonal erforderlich (Prüfung der Anwesenheit von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien). Von der ökologischen Baubegleitung wird eine Dokumentation der Methodik der Erfassung, der Witterungsbedingungen sowie eine Potenzialabschätzung erstellt und der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Die Anpassung der Bauzeitenregelung bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

Sofern jedoch die Brutplätze bzw. Quartiere besetzt sind, so dürfen während der Brutzeit/Jungenaufzucht (März bis Oktober) keine Bauarbeiten im Umkreis des Brutplatzes/Quartieres erfolgen bis die Brut/Jungenaufzucht abgeschlossen ist. Außerhalb der Brutzeit/Jungenaufzucht begonnene Arbeiten dürfen nicht länger als eine Woche unterbrochen werden, um eine Störung nach einer längeren baufreien Phase zu vermeiden. In die Bereiche darf in keinem Fall eingegriffen werden und die Strukturen bzw. die Quartiere und Brutplätze sind somit zu belassen.

4.1.3 V_{AFB3} Bauzeitliche Schutzmaßnahmen

Im Randbereich der Baufläche wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Aufgrund der Struktur im westlichen Randbereich der Fläche, nahe der Bahnanlagen und im Trassenbereich ist von einer Besiedlung durch die Zauneidechse auszugehen. Weiterhin wurden im Jahr 2022 auf der Fläche rufende Amphibien festgestellt. Es sind bauzeitliche Maßnahmen erforderlich, um die Tiere und ihre Entwicklungsstadien vor Überfahren zu schützen. Dazu erfolgt die Errichtung eines temporären amphibien- und reptiliensicheren Folienzaunes (glatte Folie, kein Polyestergewebe, mind. 50 cm hoch mit abgewinkeltem Überkletterschutz, vgl. Abbildung 9). Die Errichtung des Zaunes erfolgt während der Ruhezeit vor Beginn der Aktivitätszeit von Amphibien und Reptilien von Februar bis Oktober eines Jahres,

damit ein Einwandern von Einzelexemplaren in das Baufeld verhindert wird. Ist dies nicht möglich, muss unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen das Baufeld auf das Vorkommen von Individuen kontrolliert, vorhandene Individuen abgesammelt und aus dem Baufeld hinter den zuvor aufgestellten Schutzzaun in bereitgestellte Habitatflächen (A_{CEF1}) umgesetzt werden. Dies ist von einer herpetologischen Sachverständigen durchzuführen. Das gesamte Baufeld ist mit dem amphibien- und reptiliensicheren Folienzaun zu umzäunen. Um eventuell im Baufeld verbliebene Amphibien/Reptilien die Abwanderung aus dem Baufeld zu ermöglichen, sind entlang des Amphibienzaunes aller 30 m selbstleerende Fangeimer mit Ausstiegshilfe (z. B. Fertigteillösung *Orthab* „Kleintiertunnel“) einzubauen, siehe Abbildung 10. Dadurch wird eine Prädation und Austrocknung in den Fangeimern vorgebeugt, vgl. Orthab (2023) /29/.

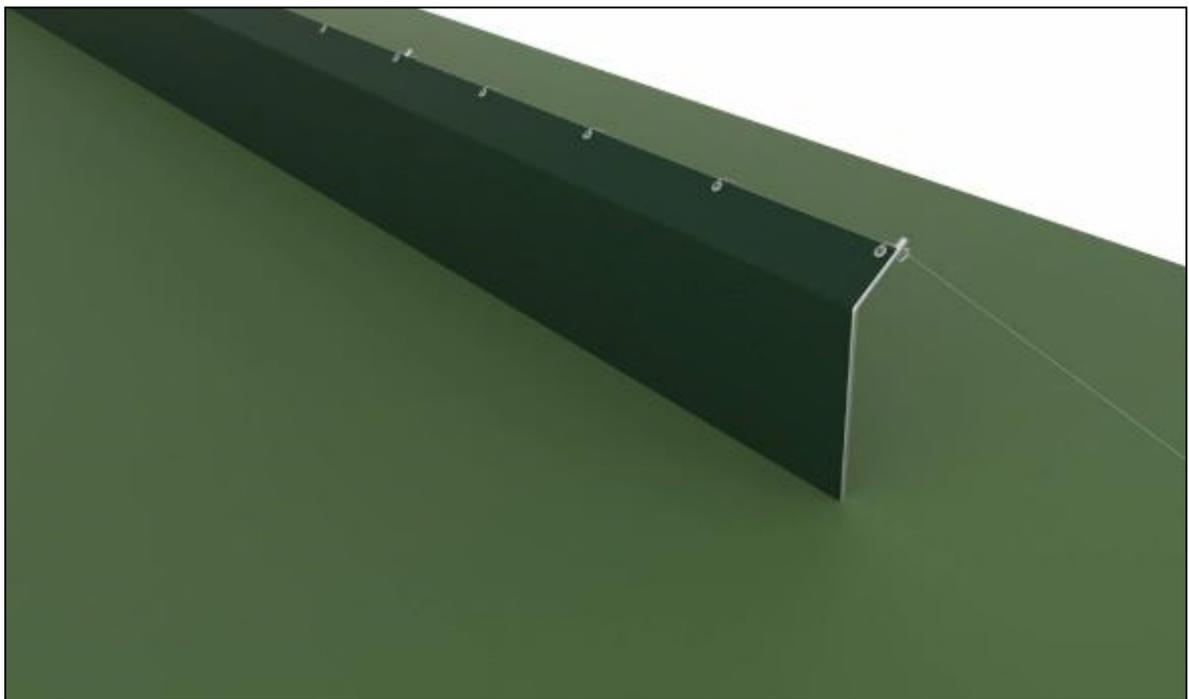


Abbildung 9: Beispiel Reptilienschutzzaun mit Übersteigschutz /35/

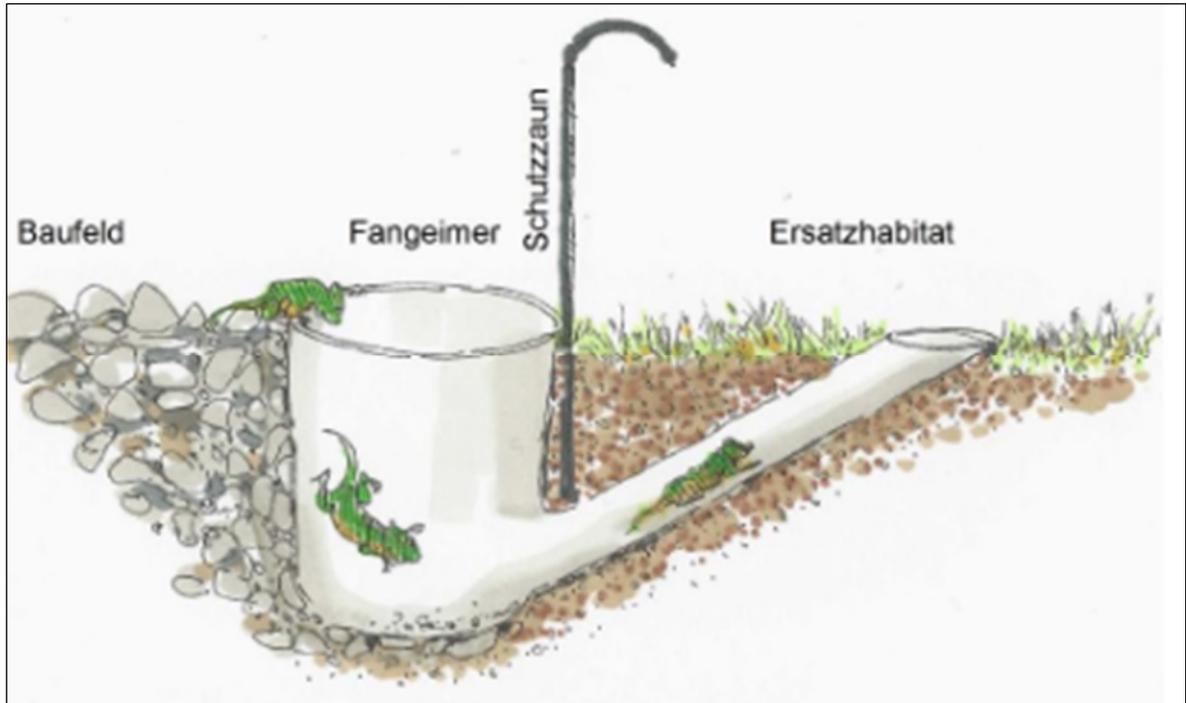


Abbildung 10: Schematische Darstellung Orthab "Kleintiertunnel" /29/

4.1.4 V_{AFB4} Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

Zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern und Eigelegen der Bodenbrüter und einer Tötung von Nestlingen im Zuge der Bauarbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, um die Flächen für Bodenbrüter unattraktiv zu machen und / oder
- Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen (bspw. Einsatz von Vergrämungsballons oder reflektierendem Flutterband), sollte nach der Baufeldfreimachung der Flächen nicht gleich mit den Bauarbeiten begonnen werden können oder die Baufeldfreimachung nicht außerhalb der Brutzeit möglich sein; der Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen ist auch für größere Baupausen (länger als eine Woche innerhalb der Brutzeit) umzusetzen,
- Kontrolle der Vorhaben- und Baueinrichtungsflächen sowie Zufahrten auf Bruten durch die ökologische Vorhabenbegleitung V_{AFB2}, sofern die Arbeiten nicht außerhalb der Brutzeiten begonnen werden.

4.1.5 V_{AFB5} Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen

Im Bereich der festgestellten Habitatbäume sind voraussichtlich Fällungen von Gehölzen vorgesehen, bei denen eine Nutzung durch Fledermäuse nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann (vgl. /8/).

Die zu fällenden Bereiche werden im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 01.10. vor der Fällung durch einen Spezialisten auf Höhlen untersucht. Gefundene Höhlen sind gemäß A_{CEF3} auszugleichen. Zu dieser Zeit ist die Wochenstubenzeit bereits beendet und die Winterquartiere sind noch nicht bezogen. Zur Untersuchung sollen vorzugsweise Ausflugsbeobachtungen bei geeigneter Witterung mit dem Fledermausdetektor durchgeführt oder nach schwärmenden Tieren an potenziellen Quartierbäumen in der Morgendämmerung gesucht werden. Diese Untersuchungen geben Aufschluss, ob eine Höhle besetzt ist. Alleinige Kontrollen mittels Endoskops sind nicht ausreichend, da hierbei Tiere übersehen werden können. Die Fällung der Bäume hat im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu erfolgen, um eine Verletzung des Tötungs- und Störungsverbotes für Brutvögel auszuschließen.

Sollte ein Fledermausbesatz festgestellt werden, so bestehen folgende Möglichkeiten, um die Tötung von Tieren zu vermeiden:

- Bei nachgewiesenem Besatz ist der Ausflug der Fledermäuse abzuwarten, bevor mit den Fällmaßnahmen begonnen wird.
- Verschluss des Quartiers durch eine Folie, die über der Einflugöffnung befestigt ist, so dass Fledermäuse das Quartier trotz Folie verlassen können, das Gelangen in die Höhle jedoch verhindert wird (Befestigung der Folie über der Öffnung der Baumhöhle, Folie sollte mindestens 40 cm ab der Unterkante des Einschlupfs herabhängen).
- Bergung des Baumabschnittes mit der Höhle. Dieser ist an einen anderen geeigneten Standort zu verbringen, so dass die Höhle weiterhin als Quartier genutzt werden kann.
- Sofern eine Bergung und anschließende Anbringung an anderer Stelle nicht möglich ist, sind die Quartiere im Verhältnis 1:3 durch artspezifische Kästen auszugleichen. Diese sind am entstehenden Waldrandbereich und entlang der anzulegenden Hecken entlang des Schutzstreifens anzubringen (vgl. A_{CEF2}).

Die Vorgehensweise ist mit einem Fledermausspezialisten und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.1.6 V_{AFB6} Markierung, Schutz und Umsiedlung von Ameisennestern

Durch die Bauarbeiten gefährdete Nester sind vor Baubeginn in Absprache mit der Ökologischen Baubegleitung durch Flatterbänder zu markieren und während des Baus vor Beschädigungen zu schützen. Insofern das Nest der Waldameise von den Bauarbeiten betroffen ist, ist es vor Baubeginn (April/Mai) durch einen Fachgutachter an einen geeigneten Standort umzusetzen. Das Vorgehen ist vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zeitraum

Die Umsiedlung von Ameisennestern erfolgt nach Beginn der Sonnungsphase im Zeitraum März bis Mitte Mai. In dieser Zeit befinden sich die Königinnen in der Nestkuppel und können so verletzungsfrei mit umgesetzt werden. Erfahrungsgemäß sind Umsiedlungen, die in diesem Zeitraum durchgeführt werden, erfolgreich. Von Mitte Mai bis Mitte Juli können Umsiedlungen auch noch durchgeführt werden. Allerdings ist in dieser Zeit zu beachten,

dass die Königinnen bereits wieder im unteren Teil des Nestes leben und deren Bergung immer die Gefahr der Verletzung / Beschädigung birgt. Umsiedlungen zu einem späteren Zeitpunkt verlaufen meist nicht erfolgreich, vor allem wenn diese unter Zeitdruck durchzuführen sind. Man spricht hier von Notumsiedlungen, diese sollten unterlassen werden. Von September bis Februar sind Umsiedlungen grundsätzlich zu vermeiden, da für den restlichen Teil der Aktivitätszeit (September bis etwa Ende Oktober) den Ameisen sonst zu wenig Zeit bleibt, das Nest neu anzulegen und sich die für das Überleben des Winters und zeitigen Frühjahrs nötigen körpereigenen Fettreserven anzufressen.

Standortsuche

Vor der Umsiedlung ist ein geeigneter Standort für das neue Nest zu suchen. Der neue Standort sollte dem alten Standort soweit wie möglich ähnlich sein. Insbesondere ist auf folgende Punkte zu achten:

- Es dürfen keine anderen Ameisenarten/-völker vorhanden sein.
- Ausreichende Sonneneinstrahlung von Osten/Südwesten, Westen; auch spätere Belaubung der Bäume beachten; lockere Bodenvegetation für Lichtgenuss und Bodenerwärmung;
- Baumbestand sollte ähnlich dem vorherigen gleichen, wichtig ist ein ertragreicher Läuse-Besatz.
- Bei der Bodenbeschaffenheit darauf achten, dass ein Bau des Nestes in den Boden möglich ist.
- Bodenfeuchtigkeit: Gefahr von Staunässe ausschließen.
- Umliegende Biotopnutzung berücksichtigen: Gefahr von hoher Vegetation und Beschattung; besonders unterhalb von Feldern durch Nährstoffeintrag, sonst später hoher Pflegeaufwand.

Umsiedlung

Die Umsiedlung hat durch ausgebildete Ameisenheger zu erfolgen. Wenn möglich sollte eine trockene Wetterlage vorherrschen.

Zuerst ist der Umsiedlungsstandort vorzubereiten. Als Basis dient ein Baumstumpf mit noch festem Kern, der nicht bereits von anderen Ameisen bewohnt ist. Des Weiteren sind dürre Zweige und Äste für den Nestaufbau erforderlich. Das Material wird über dem Baumstumpf aufgeschichtet. Wichtig ist, dass Hohlräume entstehen

Am Ausgangsstandort wird zunächst der oberirdische Teil des Nestes, die Nestkuppel, schichtweise per Hand abgetragen und in Tonnen gefüllt. Anschließend wird schrittweise der Nestkern freigelegt, wobei am vermuteten Nestzugang begonnen wird. Anschließend wird der Nestkern (z. B. Stubben, Holzstück) entweder per Hand oder mithilfe von einem Großgerät aufgenommen. Nach der Bergung des Nestkerns wird, soweit erforderlich, das Erdmaterial mit Nestkammern und Ameisen abgetragen. Der Nestkern, meist ein

Baumstumpf mit Königinnenkammern, wird in einen gesonderten Behälter zum Umsiedlungsstandort transportiert.

Während der Umsiedlung ist darauf zu achten, dass so viele Ameisen wie möglich in allen Fortpflanzungsstadien sowie alles trockene Streumaterial und Beifänge wie Rosenkäferlarven mitgenommen werden. Danach wird ein Reisigbündel am tiefsten Punkt des alten Neststandortes abgelegt und mit Zucker bestreut, damit sich die verbliebenen Tiere in diesem Bereich sammeln und bei den Nachleseterminen umgesetzt werden können.

Zur Wiederansiedlung wird der alte Nestkern zunächst an den neuen Nestkern gelegt und darüber kegelförmig kurze Aststücke und Zweige aufgeschichtet. In die äußere Reisigschicht des neuen Nestes wird Nahrung für die erste Zeit eingebaut (z. B. Apifonda Bienenfutterteig). Das Entleeren der Transportbehälter erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Befüllung. Als erstes werden die Behälter mit der Brut entleert. Soweit erforderlich, wird zwischen den einzelnen Materialschichten Reisig aufgelegt. Um das neue Nest wird ein geschlossener Ring mit Haushaltszucker gestreut. Dieser bewirkt, dass die Ameisen zunächst einmal am neuen Standort bleiben.

Nach 5 – 7 Tagen wird der Altstandort kontrolliert und ggf. verbliebene Reste des Volkes nachgeholt. Im Folgenden werden regelmäßige Kontrollen aller 1-2 Monate) des umgesiedelten Volkes hinsichtlich Nahrungssituation, Annahme des Neustandes durchgeführt. Im Mai/Juni des Folgejahres wird das Vorhandensein von Brut kontrolliert (Austragen von Puppenhüllen zeigt das Vorhandensein von Königinnen an).

4.1.7 V_{AFB7} Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen und ggf. der Glattnatter

Strukturelle Vergrümmungsmaßnahmen dienen der Vermeidung des Individuenverlustes durch selbstständige Abwanderung oder das Verhindern von Ansiedlungen der Zauneidechsen. Auf den von Zauneidechsen besiedelten Bau- und Baustelleneinrichtungsflächen werden folgende Maßnahmen nötig:

- Deckung bietende Vegetation ist im Herbst zu entfernen, indem die Gras- und Krautfluren mit einem Balkenmäher auf höchstens 15 cm abgemäht werden.
- Deckender Gehölzaufwuchs ist per Hand bzw. mit bodenschonenden Maschinen zu entfernen, da eine Schädigung der im Boden überwinterten Zauneidechse sonst nicht ausgeschlossen werden kann. Entsprechend kann die Entfernung von Wurzelwerk der Sträucher sowie Stubben erst nach dem Absammeln der Zauneidechse durchgeführt werden.

Die im Baufeld befindlichen Zauneidechsen (ggf. Glattnattern) sind aus den Bauflächen abzufangen und in das im Rahmen der CEF-Maßnahme (vgl. A_{CEF} 1) hergerichtete Ersatzhabitat zu setzen. Der Abfang kann mit dem Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechse (je nach Wetterlage ab Mitte/Ende März bei Temperaturen >15°C) gestartet werden. Der Abfang hat durch Fachgutachter mit geeigneten Methoden zu erfolgen. Das Abfangen der Zauneidechsen kann bspw. durch Handfang, Streifnetze oder durch spezielle

Fallensysteme erfolgen. Es sind mind. acht Abfangtage einzuplanen. Sollten an zwei Abfangtagen mit geeigneter Witterung (sonnig, wenig Wind, Temperatur >15°C) keine Tiere gefunden werden, so kann das Abfangen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auch schon eher eingestellt werden.

4.1.8 V_{AFB8} Mahdregime

Innerhalb der PV-Anlage wird die Entwicklung zu offenem Magerrasen angestrebt. Die Mahd der Flächen erfolgt zum Schutz von Gelegen von Bodenbrütern innerhalb der Anlage nur zweimal jährlich. Der erste Schnittzeitpunkt erfolgt dabei nicht vor dem 15.06. Die Mahd erfolgt abschnittsweise, maximal werden 50% der Anlage gemäht (beispielsweise durch Mahd nur jeder zweiten Modulreihe), idealerweise wird die Fläche jeweils nur zu einem Drittel gemäht. Die ungemähten Bereiche werden erst nach erfolgtem Aufwuchs der zuerst gemähten Bereiche (Mindestabstand 2 Wochen) gemäht. Die zweite Mahd erfolgt im Herbst ab 01.10. Die Flächen werden unmittelbar nach der Mahd von dem Mähgut beräumt.

4.2 Populationsstützende Maßnahmen

4.2.1 P_{AFB1} Belassen der Stubbenhaufen

Nach der Baumfällung und dem Entfernen der Baumstubben sind Stubbenhaufen vorhanden, die sich als Habitate oder Trittsteine für die Zauneidechse eignen. Die Stubbenhaufen werden vor Ort belassen. Im Zuge der Kompensationsmaßnahmen werden die Stubbenhaufen so in die Struktur der Hecke eingefügt, dass keine zusätzliche Beschattung der Stubben von Süden her erfolgt. Weiterhin müssen die Stubbenhaufen bei Bedarf freigestellt werden, um eine Verbuschung zu vermeiden und die Habitatstruktur zu erhalten. Die Lage der herzustellenden Stubbenhaufen kann Abbildung 12 entnommen werden.

4.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherstellung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Maßnahme muss bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig wirksam sein. Die Planungsgrundlage für die CEF-Maßnahme ist die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Die neu geschaffene Lebensstätte muss aufgrund ihrer Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität aufweisen als die in Anspruch genommene Lebensstätte /1/.

4.3.1 A_{CEF1} Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse und die Glattnatter

Im Zuge der Errichtung der PV-Anlage gehen voraussichtlich ca. 1,1 ha Zauneidechsenhabitatflächen verloren. Daher werden Ersatzlebensräume auf einer Fläche von mindestens 1,1 ha für die Zauneidechse geschaffen. Die Lage der Flächen kann Abbildung 12 entnommen werden. Auf diesen Flächen werden Steinriegel und Steinschüttungen angelegt. Auf jeder Teilfläche werden 2 Steinschüttungen bzw. Steinriegel angelegt. Dafür ist vorher eine

ca. 0,8 m tiefe Mulde auszuheben, in welche die Steine (Bruch-)Natursteine, Kalkstein oder Sandstein, kleine Schroppen und Wurzelstubben eingebracht werden

Die Steinschüttungen sollten aus unterschiedlich großen Steinen mind. 1,5 m hoch, 3 m breit und 3 m (5 m) lang hergestellt werden. Ca. 20 % der Steine sollten bis max. 80 cm im Durchmesser aufweisen und 80 % der Steine bis max. 40 cm. Weiterhin werden sonnen-exponierte Sandlinsen (A 1.1) mit eingearbeitetem Reisig als Sonnenplatz und Versteck-möglichkeit angelegt. Die bestehende krautige Vegetation wird nur in den Bereichen der anzulegenden Steinriegel und Rohbodenbereichen/Sandlinsen entfernt. Alle anderen Be-reiche werden als strukturreiche Flächen erhalten und ggf. entbuscht (siehe A1.2 Entbus-chung). Der Ersatzlebensraum wird während der Bauzeit mit einem Reptilienschutzzaun umzäunt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird dieser entfernt, somit ist eine Wiederbesie-delung durch Reptilien möglich.

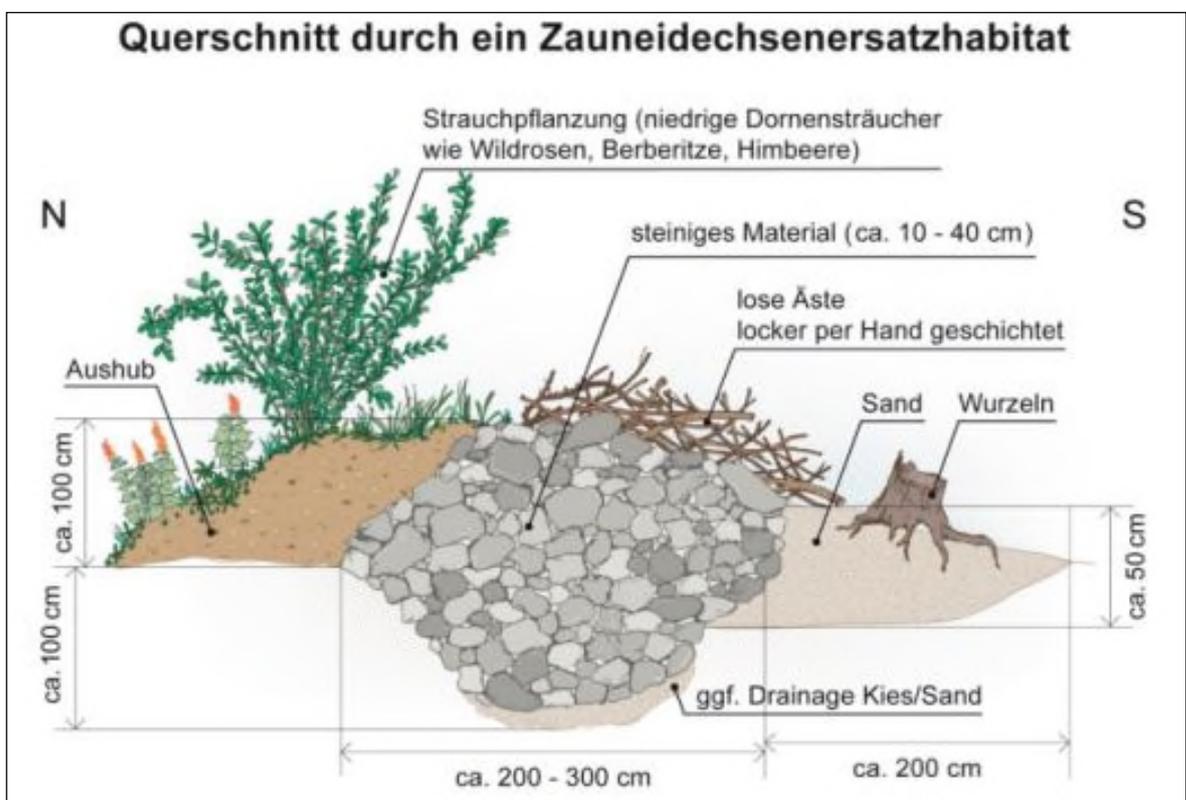


Abbildung 11: schematische Darstellung des zu errichtenden Zauneidechsen-Habitats /34/

A1.1 Schaffung von Rohbodenbereichen/ Sandlinsen

Zur Unterstützung der potenziell vorkommenden Amphibien und Reptilien sowie zur Förderung der Eiablage der Reptilien werden partielle Rohbodenbereiche mit aufgelockertem Boden geschaffen. Insgesamt sollen Flächen der Größe 8 x 1,5 m mit einer Mächtigkeit von 0,4m (0,3m in den Boden eingelassen) hergestellt werden.

A1.2 Entbuschung (Ausnahme Hecke)

Zur Unterstützung potenziell vorkommender Amphibien und Reptilien wird auf der Ausgleichfläche eine Entbuschung vorgenommen (mit Ausnahme der Hecke). Diese Entbuschung hat zum Ziel nicht alle Sträucher zu entfernen, sondern eine mosaikartige Struktur mit genügend Deckung und Plätzen zur Thermoregulation herzustellen.

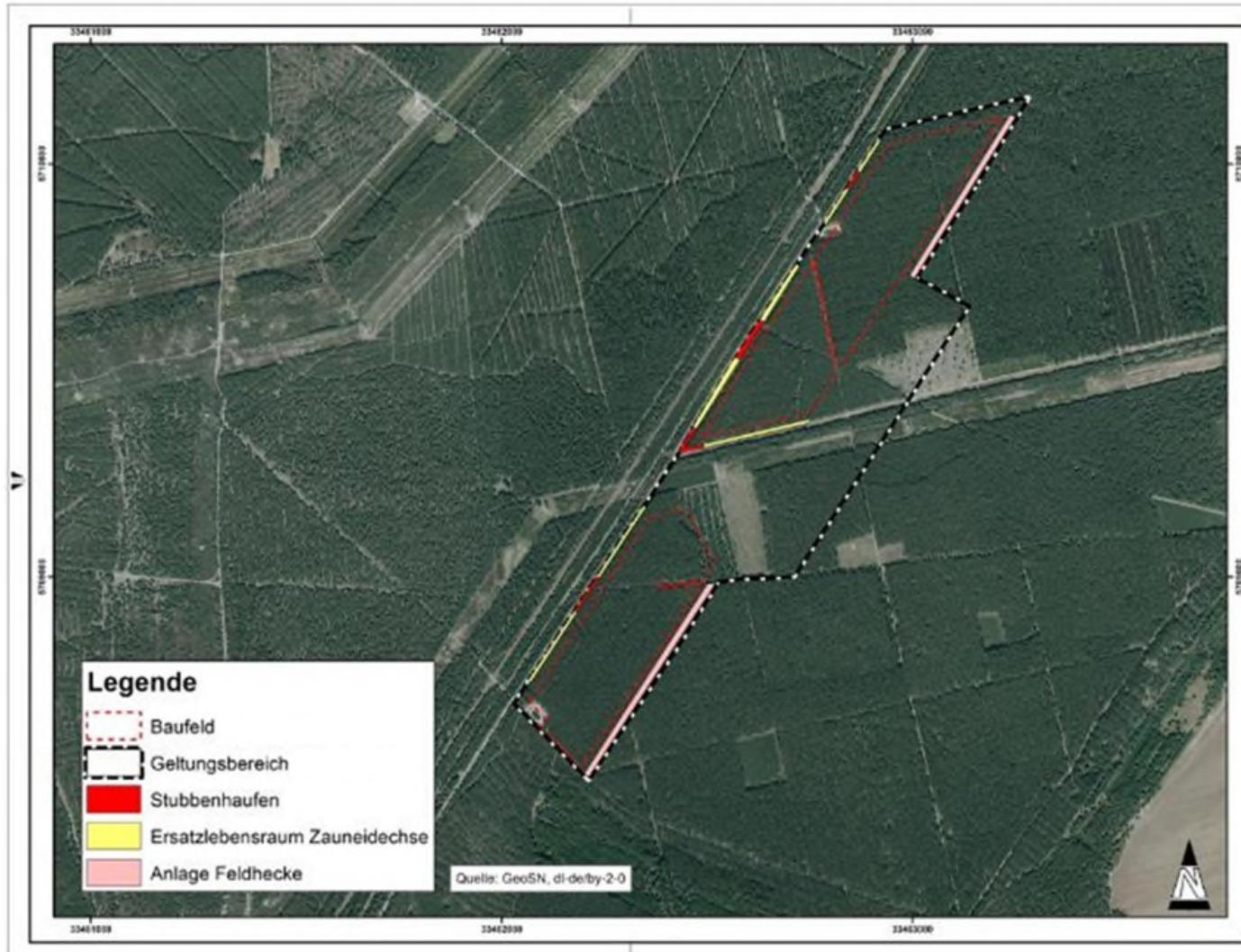


Abbildung 12: Lage der Ersatzhabitate Zauneidechse A_{CEF1} , der Hecken A_{CEF2} und der Stubbenhaufen P_{AFB1} ; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

4.3.2 A_{CEF2} Anlage von Heckenstrukturen für busch- und baumbrütende Brutvögel

Das Entfernen der Gehölzstrukturen im Geltungsbereich "PVFA Bahnstrecke Schleife" führt zum Verlust potenzieller Brutplätze von Freibrütern. Zur Sicherstellung ausreichender Brutplätze werden neue Heckenstrukturen in Form von Heckenstrukturen hergestellt. Diese dienen auch Kleinsäugetern, Insekten, Reptilien und Amphibien als Lebensraum. Die Lage der Heckenstrukturen ist Abbildung 12 zu entnehmen.

Zur Anlage der Heckenstrukturen werden gebietsheimische Pflanzen insbesondere Brombeeren, Hasel, Weißdorn, Schwarzer Holunder und Gewöhnlicher Schneeball verwendet.

Weitere Ausführungen zur Anlage und Gestalt der Heckenstrukturen sind dem Umweltbericht zum genannten Vorhaben zu entnehmen.

4.3.3 A_{CEF3} Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Anbringung von Ausweichquartieren für Fledermäuse

Durch die Entfernung von Habitatstrukturen für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten in der Vorhabenfläche gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Lebensstätten verloren.

Diese Schädigung wird durch die Anbringung artspezifischer Nisthilfen im Verhältnis 1:3 (eine verloren gehende Höhle wird durch drei Nistkästen für Höhlenbrüter ersetzt) ausgeglichen. Die genaue Anzahl der Kästen wird durch die ökologische Baubegleitung V_{AFB2} nach der Anzahl der entfernten Höhlen- und Habitatbäume mit oben genanntem Verhältnis festgelegt. Dazu werden potenzielle Waldflächen (Bestockungen mit ausreichender Dicke für die Anlage von Baumhöhlen) durch die öBB auf Höhlen kontrolliert. Für die durch Rodungsarbeiten betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel müssen entsprechende artspezifische Kästen an Bäumen innerhalb oder im Umfeld der Vorhabenfläche realisiert werden. Die Nistkästen werden innerhalb der Waldflächen des Geltungsbereiches "PVFA Bahnstrecke Schleife" angebracht.

Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von 3 m, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in westlicher, östlicher oder südlicher Richtung zu achten. Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist durch einen Fachgutachter zu betreuen. Die regelmäßige Wartung und Reinigung der verwendeten Nisthilfen sind über den gesamten Betriebszeitraum der PV-Anlage sicher zu stellen. Die Anbringung erfolgt im Winter, sodass rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit die Kästen für die Arten zur Verfügung stehen.

Die Maßnahme dient zur Sicherstellung des Quartierangebotes auch für lichtempfindliche Arten während der Bauphase. Innerhalb der Gehölzbestände werden Fledermaushöhlen aus Holzbeton an geeigneten (lichtabgewandten oder verschatteten) Standorten angebracht. Es werden zwei Kästen pro betroffenen gefällttem Höhlenbaum angebracht. Für die Anbringung muss die Zustimmung des Waldeigentümers eingeholt werden. Die Kästen sind je nach Abbaustand in geeigneten Bereichen anzubringen. Die Kästen sind für die gesamte Betriebszeit der PV-Anlage jährlich zu reinigen.

Die Standorte und die Anzahl der Kästen sind im Rahmen Zulassungsverfahren der PV-Anlage in Abstimmung mit der UNB ggf. anzupassen oder zu präzisieren.

4.3.4 A_{CEF}4 Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Heidelerche

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 Windwurfflächen, 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 /25/. Ihr Nest ist ein gut verstecktes Bodennest mit tiefer Mulde. Die Brutzeit der Heidelerche ist von Mitte März bis Ende August. Sie baut ihr Nest jedes Jahr neu am Boden, sodass der Niststättenschutz nach Ende der Brutsaison erlischt. In Lambrecht & Trautner (2007) /31/ sind auf Basis verschiedener Quellen im Anhang 4, S. 215ff Nahrungshabitat- und Reviergrößen für die Heidelerche tabellarisch dargestellt. Demgemäß können die Reviergrößen der Art je nach Ausstattung zwischen 0,8 und 3,5 ha liegen. Bei sehr guter Habitatausstattung kann die Heidelerche eine entsprechende Siedlungsdichte erreichen. Somit sind pro überplantes Heidelerchenrevier Ersatzhabitatflächen im Umfang von mind. 1,5 ha zu etablieren. Es wird 1 Heidelerchenrevier überplant, daher müssen Ersatzhabitate in unmittelbarer Entfernung von 1,5 ha entwickelt werden.

Auf bestehenden Waldflächen werden auf 1,5 ha die Waldbestände auf einen Bestockungsgrad von 0,3 aufgelichtet. Dazu werden einzelne Bäume entfernt, um einen halboffenen Charakter des Waldes zu fördern. Innerhalb dieser Flächen sollen kleinflächig Lichtungen geschaffen werden. Die Größe dieser Lichtungen kann zwischen 200 m² und 500 m² variieren. Die Waldflächen sind dauerhaft für die gesamte Betriebszeit der PV-Anlage offen zu halten. Die Entwicklung der Fläche ist vor Ort von der öBB oder einer anderen fachlich geeigneten Person festzusetzen und zu kontrollieren.

Die Lage der zu entwickelnden Waldaufflichtungsflächen kann Abbildung 13 entnommen werden.

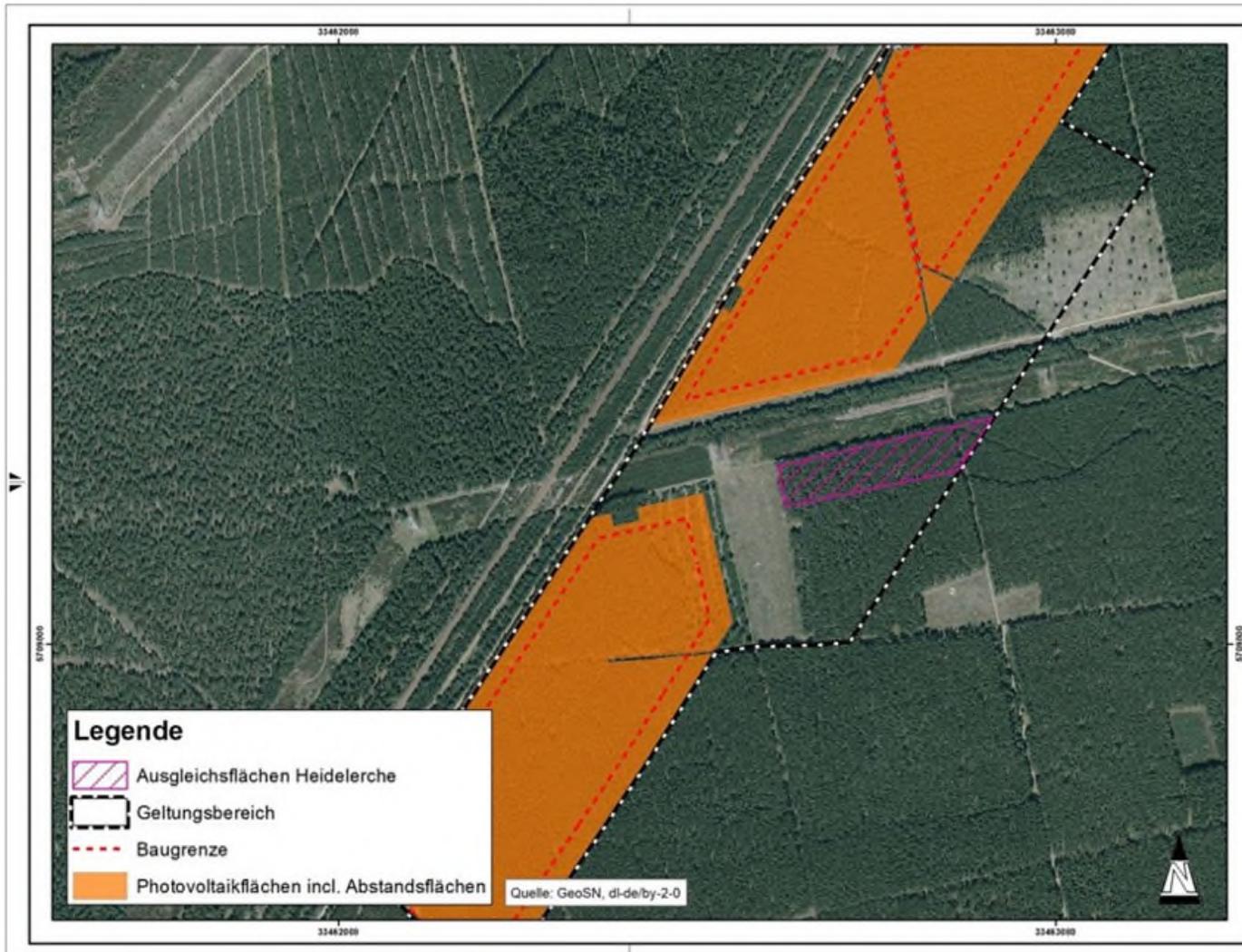


Abbildung 13: Lage der Ausgleichsflächen Heidelerche; Geltungsbereich „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“

5 Zusammenfassung

Im Rahmen des Verfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“, der die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vorbereitet, war im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages gutachterlich zu untersuchen, ob bei der Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden könnten und ob im Fall der Verletzung der Verbote eine Ausnahme unter Beachtung der Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs.7 BNatSchG zulässig ist.

Als Grundlage der Beurteilung der Beeinträchtigungen, die zu Verbotstatbeständen führen könnten, dienten Erfassungen der Artengruppen Brutvögel, Reptilien, Amphibien und Tagfalter sowie eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Fledermäusen anhand der vorhandenen Biotopstrukturen.

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte für alle potenziell durch die Umsetzung der Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle 8) die Verletzung der Verbote gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Tabelle 8: Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Nr. gem. LBP	Maßnahmenkurzbeschreibung	Zielarten(gruppen)
Maßnahmen zur Vermeidung		
V _{AFB1}	Bauzeitenregelung	Allgemein, insbesondere Fledermäuse und Vögel
V _{AFB2}	Ökologische Baubegleitung	Brutvögel, Reptilien
V _{AFB3}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen	Fledermäuse, Amphibien, Reptilien
V _{AFB4}	Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter	Bodenbrütende Vögel
V _{AFB5}	Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen	Höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse
V _{AFB6}	Markierung, Schutz und Umsiedlung von Ameisennestern	Hügelbauende Ameisen
V _{AFB7}	Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen und ggf. der Glattnatter	Reptilien
V _{AFB8}	Mahdregime	Bodenbrüter
Populationsstützende Maßnahmen		
P _{AFB1}	Belassen der Stubbenhaufen	Reptilien
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
CEF 1	Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse und Glattnatter	Zauneidechse, Glattnatter
CEF 2	Anlage von Heckenstrukturen für busch- und baumbewohnende Brutvögel	Brutvögel
CEF 3	Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Anbringung von Ausweichquartieren für Fledermäuse	Höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse
CEF 4	Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Heidelerche	Heidelerche
Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)		
-	-	-

Eine Prüfung der Voraussetzungen einer Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 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.

6 Quellenverzeichnis

- /1/ 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)
- /2/ Lana (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Oktober 2009, verfügbar unter https://www.natur.sachsen.de/download/Empfehlung_SMUL-Erlass_LANA-Papier_Rechtsbegriffe_Artenschutz.pdf, zuletzt abgerufen am 20.12.2022
- /3/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2022a): Prüfschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, https://www.natur.sachsen.de/download/Pruefschema_100319.pdf, zuletzt aufgerufen am 20.12.2022
- /4/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2022b): Tabelle – Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0; Bearbeitungsstand 12.05.2017; <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, zuletzt abgerufen am 20.12.2022
- /5/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2022c): Legende zur Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“ und fachliche Erläuterungen; Version 2.0; Redaktionsschluss: 15.05.2017 (Az.: 62-8480/3/1 und 62-8499/6/2); <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>; zuletzt abgerufen am 20.12.2022
- /6/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2017a): Tabelle – In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.1; Stand 01.12.2022, <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, zuletzt abgerufen am 20.12.2022
- /7/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2017b): Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“ und fachliche Erläuterungen Version 3.1, Redaktionsschluss: 01.12.2022 (Az.: 62-8480/3/1 und 62-8499/6/2), <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, zuletzt abgerufen am 20.12.2022
- /8/ MEP Plan GmbH (2022): Photovoltaikanlagen Schleife (Landkreis Görlitz) – Faunistisches und Floristisches Gutachten. Stand 14.10.2022
- /9/ Steffens, R.; Nachtigall, W.; Rau, R.; Hendrik, T. & Ulbricht, J. (2013): Brutvögel in Sachsen; [Hrsg.] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).
- /10/ Hauer, S., Ansorge, H. & Zöphel, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. [Hrsg.] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).

- /11/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2020): Artdaten-Online für die Recherche der in der Zentralen Artdatenbank (ZenA) verfügbaren Artdaten (iDA – Datenportal für Sachsen); <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>, zuletzt aufgerufen am 06.12.2022
- /12/ Buder, W. & Uhlemann, S. (2004): Biotoptypenliste für Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, Dresden
- /13/ Buder, W. & Uhlemann, S. (2010a): Biotoptypen, Rote Liste Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, 01.09.2010, Dresden.
- /14/ Buder, W. & Uhlemann, S. (2010b): Kartieranleitung – Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck und Verlagshaus GmbH, 15.08.2010, Dresden.
- /15/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie) (2022): Wolf in Sachsen, <https://www.wolf.sachsen.de/index.html>; zuletzt abgerufen am 13.12.2022
- /16/ Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW): Wolfsvorkommen, Bestätigte Territorien, <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>; zuletzt abgerufen am 13.12.2022
- /17/ Boye, P. & Dietz, M. (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 529-536.
- /18/ Teubner, J.; Teubner J.; Dolch, D. & Heise, G (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, 17. Jahrgang, Heft 2/3, S. 46-191
- /19/ Zschille, J.; König, N.; Stier, N. & Roth, M. (2022): Organisation und Koordinierung eines Beobachternetzes für die gefährdeten Tierarten Luchs und Wildkatze sowie Dokumentation der Präsenznachweise in den Jahren 2020/2021 und 2021/2022“, Projektbericht Juni 2022, TU Dresden, Professur für Forstzoologie
- /20/ Hahn-Siry, G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). – In: Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. & Veith, M.: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Hrsg.): 345-356.
- /21/ Elbing, K., Günther, R. & Rahmel, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer Verlag): 535-557.
- /22/ LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen)

- (2015): Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321, zuletzt aufgerufen am 22.12.2022
- /23/ Artensteckbriefe des Internetportals www.MultiBaseCS.de Online-Angebot <https://www.artensteckbrief.de/>, zuletzt aufgerufen am 22.12.2022
- /24/ Nöllert, A. & Nöllert, C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh – Kosmos, Stuttgart.
- /25/ Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schöder, K. & Sudfeld, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell
- /26/ LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2021): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; URL: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>; zuletzt aufgerufen im Nov. 2021
- /27/ Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. CFM Verlag, 5. Auflage, 476 S.
- /28/ Töltzsch, P. & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. In: Die Vogelwelt. Band. 134 Heft 3/2013. S. 155-179.
- /29/ 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
- /30/ LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2002): Atlas der Amphibien Sachsens, Dresden
- /31/ 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
- /32/ Penk, K. (2022): Artenliste und Fotodokumentation Schleife, Stand 11/2022
- /33/ SZ Solarpark Schleife GmbH (2023): Preliminary Design: Mounting Structure Sectional View
- /34/ Bayrisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Augsburg. 33 S.
- /35/ Beilharz (2023): Abbildung Reptilienschutzzaun; <https://www.beilharz.eu/> Ausführung B)

Anlage 1 - Relevanzprüfung

Legende

Rote Liste		Erhaltungszustand (EHZ)	
0	Ausgestorben oder verschollen	G	günstig
1	vom Aussterben bedroht	U	ungünstig-unzureichend
2	stark gefährdet	S	ungünstig-schlecht
3	gefährdet	x	unbekannt
4	potenziell gefährdet	Vogelschutzrichtlinie / FFH-Richtlinie (VS RL / FFH-RL)	
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	I	Anhang I VS-RL
R	extrem selten	II	Anhang II FFH-RL
V	Vorwarnliste	IV	Anhang IV FFH-RL
*	derzeit keine Gefährdung	**	Prioritäre Art
nb	nicht bestimmt		
Schutz (BNatSchG)			
bg	besonders geschützt		
sg	streng geschützt		

Relevanzprüfung in Sachsen vorkommende streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
Amphibien									
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	3	2	II IV	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen 2022 und im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (stehende, pflanzenreiche und besonnte Gewässer)	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	2	IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (bspw. Überschwemmungsbereiche von Flussauen oder Sand- und Kiesgruben)	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	2	2	IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (offene, trockenwarme Lebensräume mit grabbaren, unbewachsenen Böden und länger wasserführende Gewässer mit flachen Ufern)	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	3	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel, fischfreien Gewässern und windgeschützte Flächen mit hoher Luftfeuchtigkeit und breitblättrigen, besonnten Sitzwarten)	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	V		IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (grabfähige	

Projekt2_Bahnstrecke/AFB_PVBahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
								Böden; krautreiche, nährstoffrei- che Weiher und Teiche)	
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	IV	sg	unbekannt		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (kleine bis mittelgroße, üppig bewach- sene, möglichst nährstoffarme Stillgewässer)	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	V	2	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Habi- tatstrukturen im UG (Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen- und Niedermoore sowie Erlen- und Birkenbrüche)	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V	V	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (tro- ckene, lichte, krautreiche Laub- und Laubmischwälder mit Laich- gewässern)	
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	3	3	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (fisch- freie Gewässer mit ausgeprägtem Ufer- und Unterwasserbewuchs mit ausreichend Versteckmöglich- keiten in der Umgebung)	
Farn- und Samenpflanzen									
<i>Asplenium adulterinum</i>	Braungrüner Streifen- farn	1		II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras	R		II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Cypripedium calceolus</i>	Gelber Frauenschuh	1		II IV	sg	unbekannt		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsen- kraut	R	2	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	1		II IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	3		II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Standorte im UG	
Käfer									
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	3	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (halbfo- fene Alteichenbestände und Parks oder Alleen mit alten Ei- chen)	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	II IV	sg	nicht bewertet		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (größere, möglichst nährstoffarme Stehge- wässer)	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breit- flügel-Tauchkäfer	3	3	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (schwach bis mäßig nährstofffüh- rende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit pflan- zenreichen Uferzonen)	
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II** IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (alte Laubbaumbestände mit Höhlen)	

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
Libellen									
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	G	*	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen)	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	2	2	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (nährstoffarme Stillgewässer mit einer reichen Unterwasserpflanzenwelten)	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (nährstoffarme Stillgewässer mit ausreichend Unterwasserpflanzen)	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (teilverlandete Teiche und Weiher, kleine Seen, Torfstiche)	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	*	II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Habitatstrukturen im UG (Flüsse mit sandig kiesigem Gewässergrund)	
Reptilien									
<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	2	3	IV	sg	U	x	kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022, kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, auf Grund des Vorkommens der Zauneidechse und der	x

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
								vorhandenen Strukturen nicht sicher auszuschließen	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	IV	sg	U		Nachweis im UG	x
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	1	1	IV	sg	S		UG außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art in Sachsen	
Terrestrische Säugetiere									
<i>Canis lupus</i>	Wolf	2	3	II* IV	sg	U	x	Rudel Neustadt/Spremberg, Mulkwitz, Halbendorf, Streifgebiet nicht sicher auszuschließen	x
<i>Castor fiber</i>	Biber	V		II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Gewässerlebensräume im UG vorhanden	
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, Restvorkommen im Leipziger / Delitzscher Raum	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	1	3	IV	sg	unbekannt		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (struktureiche, geschlossene Wälder)	
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	3	II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Gewässerlebensräume im UG vorhanden	
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	1	1	II IV	sg	S		Nachweis im MTBQ 44524, 2 Einzelnachweise für Oberlausitz / Hoy. 2020/2021 besenderte Tiere aus Polen /19/	nein, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (große zusammenhängende alte hohe Laub- und Mischwälder mit dichtem Unterwuchs)

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	3	V	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, v.a. im Bergland vorkommend, meidet die Heidegebiete mit dominierenden Kiefernwäldern	
Fledermäuse									
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	2	II IV	sg	U		ein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Habitate im UG vorhanden (reich strukturierte Wälder mit hohem Laubholzanteil und vollständigem Kronenschluss)	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	G	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Habitate im UG vorhanden (gewässerreiche Nadel- und Laubwälder)	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	3	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Quartiere im UG vorhanden	
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	R	1	IV	sg	unbekannt		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (naturnahe Laubwaldgebiete in Verbindung mit Bachläufen und Feuchtgebieten sowie Hartholzauen)	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (alte, mehrschichtige, geschlossene Laubwälder)	

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	3	*	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Quartiere im UG vorhanden	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	R	G	II IV	sg	unbekannt		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (gewässerreiche Tieflandregionen und Flusstäler)	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	*	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Quartiere im UG vorhanden (Baumhöhlen in der Nähe von Gewässern)	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	3	*	II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (unterwuchsarme Laub- und Laubmischwälder, Wochenstubenquartiere auf Dachböden von Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden)	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	*	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (strukturreiche, halboffene Landschaften, Wochenstubenquartiere an Gebäuden)	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	V	*	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (Wälder und Forsten)	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	3	D	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, in Sachsen lediglich vereinzelte Vorkommen	

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	V	V	IV	sg	U		Nachweis im UG	x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	*	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (reich strukturierte Wälder, an Wasser und Feuchtgebiete gebunden)	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	V		IV	sg	G		Nachweis im UG	x
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	3	*	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (laubwald- und gewässerreiche Gebiete)	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	3	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524 in den letzten fünf Jahren, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (Laub- und strukturreiche Nadelwälder, Parks)	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	1	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden (ländlich geprägte Siedlungsgebiete in Verbindung mit Wäldern, Grünland und Gewässern)	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	2	2	II IV	sg	U		außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art in Sachsen	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	3	D	IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Quartiere im UG vorhanden (Gebäudequartiere hinter Holzverkleidungen, Fensterläden bzw. Fledermausbrettern)	

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	RL D	Anhang FFH-RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
								sowie in Spalten von Plattenbautenn)	
Schmetterlinge									
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II IV	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Lebensräume im UG vorhanden	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	*	3	II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine Nahrungspflanzen im UG vorhanden	
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*	V	II IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine Nahrungspflanzen im UG vorhanden	
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II IV	sg	U		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine Nahrungspflanzen im UG vorhanden	
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	2	*	IV	sg	G		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine Nahrungspflanzen im UG vorhanden	
Weichtiere									
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flussperlmuschel	1	1	II V	sg	S		kein Nachweis im MTBQ 44522/44524, keine geeigneten Gewässerlebensräume im UG vorhanden	

Relevanzprüfung für die in Sachsen zu berücksichtigenden Vogelarten

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähé	*			bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1		sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Turdus merula	Amsel	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	0	1	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	R	*		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	R	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	3		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Anthus trivialis	Baumpieper	3	V		bg	U		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aythya marila</i>	Bergente		R		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper		*		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V	1		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	R	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	1	2	VRL-I	sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Fulica atra</i> *	Blässhuhn*	*	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	R	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Parus caeruleus	Blaumeise	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
Carduelis cannabina	Bluthänfling	V	3		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	2	1	VRL-I	sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	R	*		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	2		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aix sponsa</i>	Brautente					n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Fringilla coelebs	Buchfink	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
Dendrocopos major	Buntspecht	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	3	*			U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe		0	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente		*		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Clangula hyemalis</i>	Eisente				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	*	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Pica pica</i>	Elster	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Carduelis spinus	Erlenzeisig	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
Phasianus colchicus	Fasan	nb	nb		bg	n.b.		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	V	3		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	*	2		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	*	V		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	R	3	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Phylloscopus trochilus	Fitis	V	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	*	V		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	2	2	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	2	2		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	R	3		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	V	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	V	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersu- chungsraum	x
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchs- raum	x
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	V	V		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anser anser*</i>	Graugans*	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	*	V		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	*	2	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	0	1		sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger	R	R		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel				bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*		sg	G		Nahrungsgast im Untersu- chungsraum	x
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	R	3	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchs- raum	x
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersu- chungsraum	x
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	3	V	VRL-I	sg	U		Brutvogel im Untersuchs- raum	x
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe	R	*		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Cygnus olor*</i>	Höckerschwan*	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	nb	1	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	nb	nb		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	R	V		sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	1	2		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Porzana parva</i>	Kleinralle (Kleines Sumpfhuhn)	R	3	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	*	3		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	1	1		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris canutus</i>	Knutt				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	R	*		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich
Corvus corax	Kolkrabe	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	V	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	1	1	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Grus grus</i>	Kranich	*	*	VRL-I	sg	G		Gast im Untersuchungsraum (Überflug während der Kartierung)	aufgrund fehlender Habitatstrukturen (fehlender geeigneter Brutplatz und Nahrungshabitat) nicht vom Vorhaben betroffen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	1	3		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Cuculus canorus	Kuckuck	3	3		bg	U		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	V	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	1	3		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	nb	nb			n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe		*		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Apus apus	Mauersegler	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	3	3		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Falco columbarius</i>	Merlin			VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Turdus viscivorus	Misteldrossel	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersu- chungsraum	
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	R	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger		*		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	V	*	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchs- raum	x
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	1	1	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer		0	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Corvus corone cornix	Nebelkrähe	*	*		bg	siehe Aas- krähe		Nahrungsgast im Untersu- chungsraum	x
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	*	VRL-I	bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nilgans	nb	nb			n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinswassertreter			VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher		R	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	3	2	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	nb	R		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Oriolus oriolus	Pirol	V	V		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	nb	R	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	*	*		bg	siehe Aas- krähe		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		1	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	2	1		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	V		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	*	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	1	2		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Numenius phaeopus</i>	Regenbrachvogel				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aythya fuligula*</i>	Reiherente*	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	1	*		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Branta bernicla</i>	Ringelgans				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Columba palumbus	Ringeltaube	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	2	3	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	R	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	*	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	nb	nb	VRL-I	bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke			VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans			VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	1	*		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	*	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	1	2		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	2	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		V	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris alba</i>	Sanderling				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer		1		sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze (siehe Wissenschaftstelze)	V	*		bg			kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	3	*		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	2	*		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	3	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	1	3		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R	*	VRL-I	bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Schwarzkopf-Ruder- ente					n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	VRL-I	sg	G		Brutvogel im Untersuchungs- raum	x
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	V	*	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	V	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	R	V		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher			VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Turdus philomelos	Singdrossel	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	R	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	V	1	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anas acuta</i>	Spießente	nb	2		bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	R	V		bg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*	3		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	1	V		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer		0		sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	nb		VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	R	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Carduelis carduelis	Stieglitz	*	*		bg	G		Gast im Untersuchungsraum	x
Anas platyrhynchos*	Stockente*	*	*		bg	G		Gast im Untersuchungsraum	x
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	nb	nb		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	*	*		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Limicola falcinellus</i>	Sumpfläufer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfwildschmeißel	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	R	1	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	3	V		bg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Parus ater	Tannenmeise	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle (Teichhuhn)	V	V		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris temminckii</i>	Temminckstrandläufer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	3	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle (Tüpfel- sumpfhuhn)	1	3	VRL-I	sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	3	2		sg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	0	1		sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	V	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	*	V		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig (Wie- senralle)	2	1	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungs- raum	x
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	V	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungs- raum	x
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	*		sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	V		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R	*		sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	3	*	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	V	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	V	V		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	*	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-See- schwalbe		R	VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-See- schwalbe		R		sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	V	V	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans		*	VRL-I	sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	3		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	2	3		sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	2	2		bg	S		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze (Schafstelze)	V	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	2	2	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Wissenschaftlicher Artname	Deutsch Artname	RL SN [Zöphel et al. (2015)]	RL D [Ryslavý et al. (2020)]	VSch- RL	Schutz	EHZ SN	potenz. Vor- kommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch das Vorha- ben möglich
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	V	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Falco cherrug</i>	Würgfalke	nb		VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	*	*		bg	G		Nahrungsgast im Untersuchungsraum	x
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	2	3	VRL-I	sg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	*	*		bg	G		Brutvogel im Untersuchungsraum	x
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	2	3	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe		R	VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	R	V	VRL-I	sg	U		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepe				sg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Cygnus columbianus</i>	Zwergschwan			VRL-I	bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	0	1	VRL-I	sg	n.b.		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer				bg	Gastvogel		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	V	*		bg	G		kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen 2022	

Anlage 2 - Photovoltaikanlagen Schleife (Landkreis Görlitz) – Faunistisches und Floristisches Gutachten (MEP Plan, 2022)

P:\PROJEKT\2020\IP20032\GV_4470.DD1\DOK\FB_LF101_Berichte\Projekt2_Bahnstrecke\AFB_PV\BahnstreckeSchleife_2023-05-10.docx

Photovoltaikanlagen Schleife
(Landkreis Görlitz)

Faunistisches und Floristisches Gutachten

bearbeitet durch:



Photovoltaikanlagen Schleife (Landkreis Görlitz) Faunistisches und Floristisches Gutachten

Auftraggeber: GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden
Ansprechpartner: Frau Horx

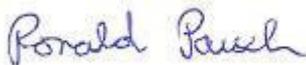
Auftragnehmer: MEP Plan GmbH
Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung
Hofmühlenstraße 2
01187 Dresden
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27
E-Mail: kontakt@mepplan.de
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch
Forstassessor Steffen Etzold

Projektkoordination: M. Sc. Marie Gille

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger
Dipl.-Geogr. Martin Lehmann
Dipl.-Laök. Peter Wagenknecht
M. Sc. Marie Gille
M. Sc. Gero Jäger
M. Sc. Maria Knabe
M. Sc. Celina Krings
M. Sc. Josh Lowry
M. Sc. Timo Rath
M. Sc. Sarah Zok
B. Sc. Johanna Bellack
B. Sc. Anne Dasbach
B. Sc. Luisa Haas
B. Sc. Irene Warmuth
B. A. Dominik Wirkus
cand. B. Sc. Paul Seemann
Artkartierer Sebastian Heinrich
Natur- und Landschaftspflegerin Nadine Schmuhl

Dresden, den 14. Oktober 2022



Ronald Pausch
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)



Steffen Etzold
Geschäftsführer
Dipl.-Forstwirt
Assessor des Forstdienstes

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	4
2	Grundlagen.....	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Untersuchungsumfang	5
2.3	Beschreibung des Untersuchungsraumes	6
2.4	Methodische Grundlagen	7
2.4.1	Überblicksbegehung	7
2.4.2	Gehölzkontrolle	8
2.4.3	Erfassung der Brutvögel.....	9
2.4.4	Erfassung der Fledermäuse	10
2.4.4.1	Quartiersuche	10
2.4.4.2	Detektorbegehung	11
2.4.5	Erfassung der Amphibien.....	13
2.4.6	Erfassung der Reptilien.....	14
2.4.7	Erfassung von Tagfaltern	15
2.4.8	Erfassung der Biotoptypen.....	15
3	Ergebnisse	16
3.1	Gehölzkontrolle	16
3.1.1	Geltungsbereich „Umspannwerk Schleife“	16
3.1.2	Geltungsbereich „Bahnstrecke Schleife“	17
3.1.3	Geltungsbereich „Außenhalde Mulckwitz“	18
3.2	Brutvögel.....	23
3.2.1	Bauflächen „Umspannwerk Schleife“	23
3.2.2	Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“	27
3.2.3	Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“	30
3.3	Fledermäuse	35
3.4	Amphibien	37
3.5	Reptilien	40
3.6	Tagfalter.....	41
3.6.1	Bauflächen „Umspannwerk Schleife“	41
3.6.2	Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“	43
3.6.3	Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“	44
3.7	Biotoptypenkartierung	46
3.7.1	Bauflächen „Umspannwerk Schleife“	46
3.7.2	Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“	47
3.7.3	Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“	48
3.8	Weitere Artengruppen	49
3.8.1	Heuschrecken.....	50
3.8.2	Hautflügler	51
3.8.3	Libellen	51
3.8.4	Säugetiere	52
4	Zusammenfassung	53
5	Quellenverzeichnis	55

6	Anhang.....	57
6.1	Fotodokumentation.....	57
6.2	Kartenmaterial.....	69
6.2.1	Karte 1: Übersichtskarte	
6.2.2	Karte 2: Methodik Fledermäuse	
6.2.3	Karte 3: Methodik Amphibien	
6.2.4	Karte 4: Methodik Tagfalter	
6.2.5	Karte 5.1: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Umspannwerk Schleife	
6.2.6	Karte 5.2: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Bahnstrecke Schleife	
6.2.7	Karte 5.3.1: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Außenhalde Mulckwitz- Westen	
6.2.8	Karte 5.3.2: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Außenhalde Mulckwitz- Osten	
6.2.9	Karte 6.1: Ergebnisse Brutvögel – Umspannwerk Schleife	
6.2.10	Karte 6.2: Ergebnisse Brutvögel – Bahnstrecke Schleife	
6.2.11	Karte 6.3: Ergebnisse Brutvögel – Außenhalde Mulckwitz	
6.2.12	Karte 7.1: Ergebnisse Amphibien – Umspannwerk Schleife	
6.2.13	Karte 7.2: Ergebnisse Amphibien – Bahnstrecke Schleife	
6.2.14	Karte 7.3: Ergebnisse Amphibien – Außenhalde Mulckwitz	
6.2.15	Karte 8: Ergebnisse Reptilien	
6.2.16	Karte 9.1: Ergebnisse Tagfalter – Umspannwerk Schleife	
6.2.17	Karte 9.2: Ergebnisse Tagfalter – Bahnstrecke Schleife	
6.2.18	Karte 9.3: Ergebnisse Tagfalter – Außenhalde Mulckwitz	
6.2.19	Karte 10.1: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Umspannwerk Schleife	
6.2.20	Karte 10.2: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Bahnstrecke Schleife	
6.2.21	Karte 10.3: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Außenhalde Mulckwitz	
6.2.22	Karte 11.1: Ergebnisse weiterer Artengruppen	
6.2.23	Karte 11.2: Ergebnisse weiterer Artengruppen	

1 Veranlassung

Die GICON-Großmann Ingenieur Consult GmbH plant den Bau von Photovoltaikanlagen in der Gemeinde Schleife im sächsischen Landkreis Görlitz.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit sind faunistische Kartierungen zu den Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und den Tagfaltern notwendig. Zudem wurde eine Biotoptypenkartierung und eine Gehölzkontrolle beauftragt.

Mit der Durchführung dieser faunistischen und floristischen Untersuchungen wurde die MEP Plan GmbH beauftragt.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsbestimmung der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009. Der § 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind. Nach § 7 Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten besonders geschützt (SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der EG-Artenschutzverordnung (EG338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- europäische Vogelarten,
- besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Des Weiteren sind gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG folgende Arten streng geschützt (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Tier- und Pflanzenarten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG 338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

2.2 Untersuchungsumfang

Die Kartierungen erfolgten im Zeitraum zwischen Februar bis September 2022. Der Untersuchungsraum umfasst für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Tagfalter sowie die Biotopkartierung die Bauflächen innerhalb der 3 Geltungsbereiche der Bebauungspläne. Die Übersichtsbegehung, die Gehölzkontrolle und die Erfassung von Fledermausquartieren erfolgte in den gesamten Geltungsbereichen der Bebauungspläne. Die unterschiedlichen Untersuchungsbereiche sind der Karte 1 zu entnehmen.

Im Rahmen der Begehungen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber folgende Untersuchungen bzw. Erfassungen durchgeführt:

- Übersichtsbegehung
Übersichtsbegehung durch 1-fache Begehung zur Festlegung der Schwerpunktbereiche (geeignete Habitatflächen) in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne
- Gehölzkontrolle
Gehölzkontrolle aller Gehölze durch 1-fache Begehung mittels Kontrolle der Gehölze auf das Vorkommen geschützter Arten (insbesondere Fledermäuse, Juchtenkäfer, Vögel) vom Boden aus, soweit mit der Leiter erreichbar im Rodungsbereich in den Geltungsbereichen Bebauungspläne
- Erfassung Brutvögel (tags/ Dämmerung)
Revierkartierung gem. SÜDBECK et al. (2005) durch 7-fache Begehung mittels Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappen in den Bauflächen
- Erfassung Fledermäuse
 - Erfassung von Fledermausvorkommen durch 6-fache Begehung mittels Detektorkartierung in den Bauflächen
 - Erfassung von Fledermausvorkommen durch 6-fache Begehung mittels Quartiersuche (tags/ Dämmerung) in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne
- Erfassung Amphibien
Erfassung von Amphibienvorkommen durch 5-fache Begehung mittels Sichtbeobachtung, Nachsuche und Verhören in geeigneten Habitaten in den Bauflächen
- Erfassung Reptilien
Erfassung von Reptilienvorkommen durch 6-fache Begehung mittels Sichtbeobachtung und Nachsuche in geeigneten Habitaten in den Bauflächen
- Erfassung Tagfalter
Erfassung von Tagfaltervorkommen durch 4-fache Begehung mittels Sichtbeobachtung in geeigneten Habitaten in den Bauflächen
- Biotoptypenkartierung
Biotoptypenkartierung durch 2-fache Begehung mittels Kartierung aller Biotoptypen inkl. von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in den Bauflächen

2.3 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum Schleife befindet sich westlich der gleichnamigen Gemeinde Schleife, südwestlich der Gemeinde Groß Düben und des Ortsteils Lieskau, südöstlich der brandenburgischen Stadt Spremberg sowie östlich des Industrieparks und des gleichnamigen Ortsteils Schwarze Pumpe im sächsischen Landkreis Görlitz.

Der ca. 173 ha große Untersuchungsraum umfasst die Gesamtbauflächen innerhalb der Geltungsbereiche der 3 vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Photovoltaik-Freiflächenanlage Außenhalde Mulckwitz West“, „Photovoltaik-Freiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ und „Photovoltaik-Freiflächenanlage Umspannwerk Schleife“ (vgl. Karte 1).

Der Geltungsbereich „Umspannwerk Schleife“ befindet sich nördlich der beiden anderen Bebauungsplangebiete im Bereich der sächsisch-brandenburgischen Ländergrenze. Hier befinden sich 3 Bauflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 35 ha. Die Teilflächen im Westen und Osten zeichnen sich durch einen Kiefernforst bzw. Erstaufforstung mit jungem Waldbestand aus. Der mittige Teilbereich liegt ca. 120 m südlich eines Umspannwerkes und umfasst Magerrasen sowie Zwergstrauchheiden mit überwiegendem Birkenbewuchs. Erschlossen ist der Geltungsbereich „Umspannwerk Schleife“ durch nordwestlich und östlich verlaufende Straßen sowie eine Bahntrasse, südlich des Geltungsbereiches. Eine Vielzahl von Stromtrassen und Zuwegungen durchbrechen den Geltungsbereich.

Innerhalb des Geltungsbereiches „Bahnstrecke Schleife“ befinden sich 2 Bauflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 26 ha. Diese sind fast ausschließlich durch Kiefernforste geprägt (vgl. Abb. 1). Westlich des Geltungsbereiches verläuft eine Bahnstrecke, zudem wird der Geltungsbereich von einer Stromtrasse durchzogen und ist durch mehrere kleine Wirtschaftswege erschlossen (vgl. Abb. 2 bis 4).

der Geltungsbereich „Außenhalde Mulckwitz West“ schließt südlich an das Bebauungsplangebiet „Bahnstrecke Schleife“ an und umfasst 3 Bauflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 56 ha. Innerhalb der 3 Bauflächen befinden sich Magerrasen mit überwiegendem Kiefernbewuchs, junge Mischwaldbestände sowie Kiefernforste. Im gesamten Geltungsbereich kommen zudem Halbtrockenrasen sowie Mischforste unterschiedlichen Alters vor. Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches befinden sich 3 mit Röhrichten gesäumte Stillgewässer. Erschlossen ist das Bebauungsplangebiet „Außenhalde Mulckwitz“ durch mehrere kleine Wirtschaftswege. Entlang der westlichen und südöstlichen Gebietsgrenze verläuft eine Bahntrasse.

Westlich der Geltungsbereiche „Bahnstrecke Schleife“ und „Außenhalde Mulckwitz“ befindet sich das FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“. Ein Teil des Untersuchungsraumes „Außenhalde Mulckwitz West“ befindet sich im südlichen Bereich des FFH-Schutzgebietes. In ca. 2 km südlicher Entfernung befindet sich ein weiterer Teilbereich des oben genannten Schutzgebietes. Ebenfalls in südlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet „Neustädter Heide“ sowie das europäische Vogelschutzgebiet „Muskauer und Neustädter Heide“.

Südwestlich des Untersuchungsraumes Schleife befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Trebendorfer Abbaufeld“. Das Naturschutzgebiet „Innenkippe Nochten“ liegt rund 3 km südöstlich vom Untersuchungsraum entfernt. Ca. 2,3 km westlich des Untersuchungsraumes im Bundesland Brandenburg befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Slamer Heide“.

Nördlich liegen das Naturschutzgebiet „Reuthner Moor“, das gleichnamige FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet „Zschornoer Heide“. Zwischen den Geltungsbereichen „Umspannwerk Schleife“ und „Bahnstrecke Schleife“ befindet sich das Naturschutzgebiet „Schleife“.

2.4 Methodische Grundlagen

2.4.1 Überblicksbegehung

Die nachfolgende Tabelle stellt die Witterungsverhältnisse während der Überblicksbegehungen dar. Aufgrund der Größe des Untersuchungsraumes Schleife wurde die Übersichtsbegehung an 3 Tagen durchgeführt, sodass an jedem Tag ein Geltungsbereich begangen werden konnte.

Tabelle 2-1: Begehungstermin und Witterungsverhältnisse der Überblicksbegehung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
08.02.2022	4	3 bis 7	100	Stellenweise Nieselregen
09.02.2022	3	8 bis 9	100	
10.02.2022	2 bis 4	7 bis 12	60 bis 40	

Im Rahmen der Überblicksbegehungen wurden die 3 Geltungsbereiche der vorhabenbezogenen Bebauungspläne komplett begangen. Dabei erfolgte eine „systematische Sichtprüfung der Biotope und Strukturen“. Diese wurden zudem „hinsichtlich der potenziellen Habitat-Funktionen für die verschiedenen Artengruppen“ bewertet und zu untersuchende Schwerpunktbereiche für die weiteren Erfassungen der einzelnen Artengruppen abgegrenzt (SOLITZER GMBH 2021).

2.4.2 Gehölzkontrolle

Die nachfolgende Tabelle stellt die Witterungsverhältnisse während der Gehölzkontrolle dar. Aufgrund der Größe des Untersuchungsraumes Schleife wurde die Gehölzkontrolle an zwei Tagen durchgeführt.

Tabelle 2-2: Begehungstermin und Witterungsverhältnisse der Horst-, Höhlen- und Habitatbaumerfassung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
22.02.2022	3 bis 4	4 bis 6	70 bis 100	
23.02.2022	3 bis 4	6 bis 8	40 bis 90	Stellenweise Hagel

Die Gehölze innerhalb der Geltungsbereiche der 3 vorhabenbezogenen Bebauungspläne wurden, soweit vom Boden aus einsehbar, mithilfe eines Fernglases auf das Vorhandensein von Höhlungen und sonstigen Strukturen, die durch Vogel-, Fledermaus und xylobionte Käferarten genutzt werden können, untersucht. Mithilfe einer Leiter wurden erreichbare Höhlungen bis ca. 7 m Höhe, auf Hinweise einer Nutzung durch geschützte Tierarten, unter Einsatz einer Taschenlampe und einer Endoskop-Kamera, untersucht. Hinweise auf die Nutzung durch Vögel und Fledermäuse können beispielsweise Geräusche, Kot, Urin oder Haarspuren sowie Federn und Nistmaterial sein. Indizien auf das Vorkommen xylobionter Käfer, insbesondere des Juchtenkäfers, sind u.a. das Vorhandensein von geeigneten Baumhöhlen mit Mulm, typische Kotpillen im Mulm und am Stammfuß, und Chitinteile von verstorbenen Tieren sowie Nachweise von Entwicklungsstadien der Art.

2.4.3 Erfassung der Brutvögel

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Brutvögel innerhalb der Bauflächen in den 3 Geltungsbereichen der vorhabenbezogenen Bebauungspläne dar.

Tabelle 2-3: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Brutvogelerfassungen

Datum	Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
21.02.2022	Brutvögel (nachts)	3	7 bis 6	40 bis 100	Leichter Nieselregen, Regen
28.03.2022	Brutvögel (tags)	1	2 bis 17	0	
29.03.2022		1	11 bis 5	60 bis 80	
06.04.2022	Brutvögel (tags)	1	8 bis 12	90 bis 100	Sprühregen
07.04.2022		1 bis 2	8 bis 14	0 bis 80	
27.04.2022	Brutvögel (tags)	2	3 bis 16	30 bis 80	
28.04.2022		2	4 bis 18	20 bis 40	
11.05.2022	Brutvögel (tags)	1	12 bis 25	20 bis 50	
13.05.2022		1	15 bis 26	0 bis 40	
15.06.2022	Brutvögel (tags)	1	8 bis 23	10 bis 0	
16.06.2022		1	13 bis 24	50 bis 60	
25.07.2022	Brutvögel (tags)	1	30 bis 33	0	

Im Rahmen der Begehungstermine wurde auf revieranzeigende Merkmale wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten, Balz, Nistmaterial- bzw. futtertragende Altvögel sowie besetzte Nester geachtet. Für die visuelle Nachsuche wurde ein Fernglas der Marke Praktica Aves (12x50 W) verwendet. Zudem erfolgte bei Bedarf der Einsatz von Klangattrappen. Brut- und Brutverdachtvögel wurden in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) definiert. Ergänzend zu diesen Untersuchungen wurden geeignete bauliche Anlagen und Gehölze sowie weitere für die Brut geeignete Strukturen im Untersuchungsgebiet unter Zuhilfenahme eines Fernglases und einem Endoskop auf Besatz bzw. Hinweise auf eine Besiedlung durch Vögel untersucht.

Das Ziel der Brutvogelkartierung ist die Ermittlung des Artenspektrums, der Brutreviere sowie der räumlichen Verteilung der Arten. Den nachgewiesenen Brut- und Gastvogelarten wird abhängig von ihren Verhaltensweisen eine der nachfolgenden Status zugeordnet.

- **Brutvogel:** Vogelart wurde in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) eindeutig als Brutvogel erfasst.
- **Brutverdacht:** Vogelart wurde in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) eindeutig als Brutverdacht erfasst.
- **Nahrungsgast:** Vogelart wurde nicht als Brut- oder Brutverdachtsart im Untersuchungsraum nachgewiesen, nutzte diesen jedoch zur Nahrungssuche.

- Gast: Vogelart wurde nicht als Brut- oder Brutverdachtsart im Untersuchungsraum nachgewiesen, nutzte diesen auch nicht zur Nahrungssuche, sondern flog ohne zu rasten über.

Da davon auszugehen ist, dass Brutvögel im Bereich Ihres Brutplatzes ebenfalls nach Nahrung suchen, bedeutet der Nachweis der Art als Brutvogel oder Brutverdachtvogel immer auch die Nahrungssuche in den Untersuchungsgebieten.

2.4.4 Erfassung der Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der potentiellen Quartiere für Fledermäuse in den 3 Geltungsbereichen der vorhabenbezogenen Bebauungspläne sowie die durchgeführten Termine zur Erfassung der Fledermäuse mittels Detektoren in den Bauflächen dar.

Tab. 2-4: Erfassungstermine und Witterungsverhältnisse der Fledermauserfassungen

Datum	Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
24.02.2022	Quartiersuche	2	6 bis 9	90 bis 100	
14.04.2022	Detektor	2	12 bis 14	100	19:00 - 20:10 Uhr Regen
04.05.2022	Detektor, Quartiersuche	1 bis 2	19 bis 12	10 bis 80	
16.05.2022	Detektor, Quartiersuche	1 bis 2	19 bis 25	80 bis 100	
17.05.2022		1	12 bis 19	0 bis 20	
18.05.2022		1	16 bis 25	0 bis 20	
08.06.2022	Detektor, Quartiersuche	2	17 bis 25	0 bis 40	
09.06.2022		2	17 bis 21	100	
10.06.2022		2	16 bis 26	0 bis 50	
29.06.2022	Quartiersuche	1	23 bis 18	100	
30.06.2022		1	28 bis 20	0	
18.07.2022	Quartiersuche	1	26 bis 29	0	
15.08.2022	Detektor	1	24 bis 19	0 bis 100	
15.09.2022	Detektor	2	16 bis 14	80 bis 100	

2.4.4.1 Quartiersuche

Fledermäuse nutzen unterschiedliche Strukturen als Quartier. Je nach Jahresverlauf wird zwischen Winter-, Sommer- bzw. Wochenstuben- und Balz- bzw. Paarungsquartieren unterschieden. Besonders in den Sommermonaten suchen Männchen und Weibchen getrennte Quartiere auf. Männchen sitzen dann einzeln oder in kleineren Gruppen in Sommerquartieren und Weibchen finden sich in Reproduktionsgesellschaften, sogenannten Wochenstuben, zusammen.

Geeignete Gehölzstrukturen wurden unter Einsatz von Taschenlampe, Fernglas bzw. Detektor auf Hinweise einer Fledermausnutzung abgesucht. Zu Bäumen mit Quartierpotential zählen beispielsweise Bäume mit abstehender Rinde, Spalten oder mindestens einer Baumhöhle. Sofern diese potentiellen Quartierstrukturen mit Leiter erreichbar waren, wurden mit einer Endoskop-Kamera der Firma Laserliner (Typ VideoFlex SD XL) weitere Untersuchungen durchgeführt. Bei Hinweisen auf eine aktuelle Nutzung der Gehölzstrukturen erfolgten Ausflugskontrollen. Eindeutige Nutzungsspuren stellen Kot-, Urin-, Haarspuren, Fledermausrufe oder quartiertaugliche Strukturen dar.

Während der Detektorbegehungen wurde auf gerichtete Flugbewegungen von Fledermäusen in der Abenddämmerung an Flugstraßen, Transferstrecken und linearen Landschafts-elementen wie Sträucher oder Baumreihen geachtet. Diese können Hinweise auf ein in der Nähe befindliches Quartier geben. Wurden solche Flugbewegungen festgestellt, erfolgte eine nähere Untersuchung. Zusätzlich wurde zur Erfassung der Balzquartiere auf typische Sozialrufaktivitäten der Fledermäuse geachtet, welche je nach Ruftyp und Art ein Hinweis auf ein in der Nähe befindliches Quartier sein können. Bei Detektorbegehungen in den Morgen- oder Abendstunden wurde auf das morgendliche Schwärmverhalten am Sommerquartier, sowie das abendliche Schwärmen an Winter- oder Balzquartieren geachtet.

2.4.4.2 Detektorbegehung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Begehen festgelegter Transekte innerhalb der Bauflächen in den 3 Geltungsbereichen der vorhabenbezogenen Bebauungspläne (vgl. Karte 2).

Zur Detektion der Fledermausrufe kamen Echtzeitdetektoren der Firma Elekon (BATLOGGER M) zum Einsatz. Die Ultraschalllaute der Tiere wurden direkt im Gerät auf einer SD-Karte aufgezeichnet. Die Rufdatenauswertung zur Bestimmung der Arten und Datenorganisation erfolgte mit dem Programm bcAdmin4 (Version 1.1.8 – 3826). Die Analysesoftware erkennt die Fledermausrufe automatisch und schlägt Arten mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten vor. Eine Prüfung der automatischen Analyse ist jedoch unerlässlich und kann direkt im Programm mit verschiedenen Messfunktionen in Verbindung mit bcAnalyze3 Pro (Version 1.4) vorgenommen werden. Zur Überprüfung der aufgezeichneten Fledermauskontakte wurden ausgewählte Rufsequenzen beispielsweise von seltenen oder dem Vorhaben relevante Arten, bei der automatischen Rufanalyse nicht eindeutig bestimmbare Arten oder Arten die sich im Rufspektrum überlappen einzeln im Analyseprogramm (bcAnalyze) oder BatSound (Version 4.1.4) geöffnet und das Oszillogramm, das Spektrogramm sowie das Schallpegelspektrum mit bekannten Daten in MIDDLETON et al. (2014), PFALZER (2002), RUSS (2012) und SKIBA (2009), sowie Referenzrufdaten von MARCKMANN & RUNKEL (2009) verglichen. Da die Ortungslaute an die Orientierung im Raum und an die Beutedetektion angepasst sind und damit auch innerhalb einer Art variieren können (SKIBA 2009), ergeben sich für die Artdiagnose oft Schwierigkeiten. Unterstützt wurde daher die Artdetermination durch die Berücksichtigung des Habitats, das Anstrahlen der fliegenden Tiere, die Silhouetten der Tiere, die Flughöhen und das Flugverhalten. Bei der bioakustischen Erfassung besteht grundsätzlich die Gefahr „leise“ rufende Arten (z. B. Langohren, Fransenfledermaus) gegenüber den „laut“ rufenden

Arten (z. B. Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler) unterrepräsentiert zu erfassen (RODRIGUES et al. 2008). Besonderes Augenmerk lag auf möglichen Ein- oder Ausflügen von Fledermäusen an vielversprechenden Strukturen, wie Gebäudekomplexen und Baumhöhlen.

2.4.5 Erfassung der Amphibien

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Amphibien dar.

Tabelle 2-6: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Amphibienerfassungen

Datum	Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
28.03.2022	Amphibien (tags, nachts)	1	2 bis 17	0	
29.03.2022		1	11 bis 5	60 bis 80	
14.04.2022	Amphibien (nachts)	2	12 bis 14	100	
27.04.2022	Amphibien (tags)	2	3 bis 16	30 bis 80	
28.04.2022		2	4 bis 18	20 bis 40	
12.05.2022	Amphibien (tags, abends)	2	11 bis 24	0 bis 40	
29.06.2022	Amphibien (nachts)	1	23 bis 18	100	
30.06.2022		1	28 bis 20	0	

Während der Amphibienerfassungen wurde im Zuge von Tages- Dämmerungs- und Nachtbegehungen auf rufende Männchen, Laichschnüre oder Larven in den Gewässern sowie Sichtbeobachtungen adulter oder subadulter Amphibien an Land oder in den Gewässern geachtet. Untersucht wurden dabei alle vorhandenen Stillgewässer innerhalb der Baufelder der 3 Geltungsbereiche und darüber hinaus. Vereinzelt wurden auch Stillgewässer in der näheren Umgebung der Geltungsbereiche miterfasst.

Neben der Artdetermination wurde dabei die Anzahl der Rufer, Laichballen und -schnüre erfasst und dokumentiert. Die Erfassung erfolgte dabei durch Verhör und Sichtbeobachtung. Sofern vorgefundene Individuen, Laichballen und -schnüre nicht vom Ufer aus bestimmt werden konnten, wurde ein Wasserkescher zu Hilfe genommen. Während der Nacht- sowie teilweise der Tagbegehungen erfolgte zudem das Ableuchten der Gewässer mithilfe einer Taschenlampe.

2.4.6 Erfassung der Reptilien

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Reptilien innerhalb der Bauflächen in den Geltungsbereichen der 3 vorhabenbezogenen Bebauungspläne dar.

Tabelle 2-7: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Reptilienerfassung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
29.04.2022	1 bis 2	5 bis 18	20 bis 30	
12.05.2022	2 bis 4	11 bis 24	0 bis 40	
15.06.2022	1	15 bis 23	0	
16.06.2022	1	17 bis 24	50 bis 60	
25.07.2022	1	30 bis 33	0	
11.08.2022	2	25 bis 32	20	
12.09.2022	1	16 bis 21	0 bis 40	

Die Erfassung der Reptilien, insbesondere der Zauneidechse erfolgte an geeigneten Strukturen der Untersuchungsgebiete. Viele Reptilienarten, unter anderem die Zauneidechse, bevorzugen Verstecke, an denen sie bauch- oder/ und rückenseitig Kontakt zum umgebenden Substrat haben. Daher stellen auf dem Boden liegende Objekte, wie u.a. Platten, Bretter, dickere Folien, aber auch Steine Versteckplätze dar. Diese Strukturen wurden im Rahmen der Erfassungen auf Vorkommen der Artengruppe untersucht. Ein weiteres Augenmerk galt der Erfassung von Individuen an geeigneten Sonnenplätzen, an denen die Tiere ihre Körpertemperatur erhöhen. Außerdem wurde auf Hautreste bzw. vertrocknete Eier aus dem Vorjahr an potentiellen Eiablageplätzen geachtet.

2.4.7 Erfassung von Tagfaltern

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Tagfalter dar.

Tabelle 2-8: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Erfassung Tagfalter

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
29.04.2022	1 bis 2	5 bis 18	20 bis 30	
12.05.2022	2 bis 4	11 bis 24	0 bis 40	
12.07.2022	2	27 bis 24	20	
11.08.2022	2	25 bis 32	20	

Zur Erfassung des Tagfaltervorkommen wurden innerhalb der Bauflächen in den 3 Geltungsbereichen der vorhabenbezogenen Bebauungspläne geeignete Transekte festgelegt (vgl. Karte 4).

Geeignete Strukturen im Bereich der Transekte wurden langsam begangen, alle tagaktiven Falter erfasst und bestimmt. Dabei wurden Tagfalterindividuen zum einen über Sichtbeobachtung, unter Zuhilfenahme von gezieltem Kescherfang sowie mit einem Fernglas zur Erfassung entfernt ruhender Individuen erfasst. Wenn erforderlich, wurden Einzelexemplare mit dem Kescher gefangen, nachbestimmt, fotografiert und wieder freigelassen.

2.4.8 Erfassung der Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen und besonders geschützter Biotope nach § 21 SächsNatSchG, sowie geschützter Pflanzenarten wurde am 21.07.2022 und 16.08.2022 vorgenommen.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte innerhalb der Bauflächen in den 3 Geltungsbereichen nach der Kartieranleitung „Aktualisierung der Biotoptypenkartierung in Sachsen“ (LFULG 2010). Nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Biotopschutz (SMUL 2008) wurde der Schutzstatus des kartierten Biotopes ermittelt. Unter Beachtung des Naturraumes und der Standortverhältnisse erfolgte die Einstufung in die jeweiligen Biotoptypen anhand der Vegetationsstruktur, der Artmächtigkeit und der Artenzusammensetzung.

3 Ergebnisse

3.1 Gehölzkontrolle

3.1.1 Geltungsbereich „Umspannwerk Schleife“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Rahmen der Gehölzkontrolle erfassten potentiellen Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches „Umspannwerk Schleife“ dar (vgl. Karte 5.1).

Tabelle 3-1: Nachgewiesene potentielle Habitatbäume für den Geltungsbereich „Umspannwerk Schleife“

Baum-Nr.	Baumart	Habitatpotential je Artengruppe	Strukturen
HB01	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB02	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB03	unbekannt	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, Spalte
HB04	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, Spalte
HB05	Eiche	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhlen auf 7 m und 12 m Höhe
HB06	Eiche	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB07	Birke	Vögel, Fledermäuse	tote Birke mit Spechthöhlen

Im Rahmen der Gehölzkontrolle auf der Untersuchungsfläche Umspannwerk konnten insgesamt 7 potentielle Höhlen-/ Habitatbäume erfasst werden.

Der potentielle Habitatbaum HB01 befindet sich im Nordosten innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife. Die Pappel weist eine Baumhöhle auf und bietet dadurch Habitatpotential für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse (vgl. Abb. 11).

Der potentielle Habitatbaum HB02 befindet sich südlich des HB01 ebenfalls im Nordosten des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife. Die Pappel weist die gleichen Strukturen wie der potentielle Habitatbaum HB01 auf und bietet dadurch den oben genannten Artengruppen Habitatpotential (vgl. Abb. 12).

Der potentielle Habitatbaum HB03 befindet sich im Bereich der westlichen Grenze des Umspannwerkes. Der Baum weist eine Spechthöhle sowie Spalten auf und bietet dadurch Habitatpotential für Individuen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse (vgl. Abb. 13).

Der potentielle Habitatbaum HB04 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaum HB03 und bietet aufgrund ähnlicher Strukturen ebenfalls für die eben genannten Artengruppen Habitatpotential.

Der potentielle Habitatbaum HB05 befindet sich südlich der beiden potentiellen Habitatbäume HB03 und HB04. Die Eiche weist 2 Baumhöhlen in 7 m Höhe am Stamm sowie in 12 m Höhe an einem Seitenast auf. Die Baumhöhlen bieten Habitatpotential für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse (vgl. Abb. 14).

Der potentielle Habitatbaum HB06 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB05. An der Eiche befindet sich eine Spechthöhle welche von Höhlenbrütern oder Fledermäusen genutzt werden kann.

Der potentielle Habitatbaum HB07 befindet sich innerhalb der südöstlichen Baufläche im Südosten des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife. An der toten Birke befinden sich Spechthöhlen, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bieten (vgl. Abb. 15).

3.1.2 Geltungsbereich „Bahnstrecke Schleife“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Rahmen der Gehölzkontrolle erfassten potentiellen Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches „Bahnstrecke Schleife“ dar (vgl. Karte 5.2).

Tabelle 3-2: Nachgewiesene potentielle Habitatbäume für den Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife

Baum-Nr.	Baumart	Habitatpotential je Artengruppe	Strukturen
HB01	Birke	geringes Potential Fledermäuse (Sommerquartier), xylobionte Käfer	tote Birke
HB02	Birke	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB03	Birke	geringes Potential Fledermäuse (Sommerquartier), xylobionte Käfer	tote Birke
HB04	Birke	geringes Potential Fledermäuse (Sommerquartier), xylobionte Käfer	tote Birke
HB05	Kiefer	Fledermäuse	2 Baumhöhlen

Im Rahmen der Gehölzkontrolle auf der Untersuchungsfläche Bahnstrecke Schleife konnten insgesamt 5 potentielle Höhlen-/ Habitatbäume erfasst werden.

Der potentielle Habitatbaum HB01 befindet sich im Westen der nördlicheren Baufläche im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife. Die tote Birke bietet Habitatpotential für xylobionte Käfer sowie ein geringes Potential für Fledermäuse, welche die Strukturen an dem toten Baum als Sommerquartier nutzen könnten.

Der potentielle Habitatbaum HB02 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaum HB01 im Bereich der südlichen Grenze der nördlicheren Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife. Da sich an dem Baum eine Spechthöhle befindet, bietet dieser Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse (vgl. Abb. 16).

Der potentielle Habitatbaum HB03 befindet sich im Osten der südlicheren Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife. Die tote Birke weist Habitatpotential für xylobionte Käfer sowie ein geringes Habitatpotential für Fledermäuse auf, welche diesen Baum als Sommerquartier nutzen könnten.

Der potentielle Habitatbaum HB04 befindet sich östlich des potentiellen Habitatbaum HB03 innerhalb der südlichen Baufläche im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife. Die Birke

könnte von Fledermäusen als Sommerquartier genutzt werden und bietet Habitatpotential für xylobionte Käfer.

Der potentielle Habitatbaum HB05 befindet sich östlich der beiden potentiellen Habitatbäume HB03 und HB04 im Osten der südlichen Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife. Die Kiefer weist 2 Baumhöhlen auf und bietet dadurch Habitatpotential für Fledermäuse (vgl. Abb. 17).

3.1.3 Geltungsbereich „Außenhalde Mulckwitz“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Rahmen der Gehölzkontrolle erfassten potentiellen Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches „Außenhalde Mulckwitz“ dar (vgl. Karte 5.3).

Tabelle 3-3: Nachgewiesene potentielle Habitatbäume für den Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz

Baum-Nr.	Baumart	Habitatpotential je Artengruppe	Strukturen
HB01	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB02	Linde	Insekten, Vögel, Fledermäuse	2 Baumhöhlen mit Hornissennest und Ameisenstraße
HB03	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, Spalte
HB04	Linde	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, Spalte
HB05	Birke	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB06	Vogelkirsche/ Spätblühende Traubenkirsche	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, 2 Spalten
HB07	Vogelkirsche/ Spätblühende Traubenkirsche	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, 2 Spalten
HB08	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle, Spalte
HB09	Pappel	Fledermäuse	Rindentaschen
HB10	Spätblühende Traubenkirsche	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle, Spalte
HB11	Eiche	xylobionte Käfer	Rindentaschen, Mulmkörper
HB12	Eiche	Fledermäuse	Spalte
HB13	Eiche	xylobionte Käfer	teilweise tot
HB14	Robinie	Fledermäuse	Baumhöhle
HB15	Eiche	Vögel	Spechthöhle im 3 m Höhe
HB16	Eiche	xylobionte Käfer, Vögel	
HB17	Eiche/ Robinie	Fledermäuse, xylobionte Käfer	Rindentaschen, Mulmkörper
HB18	Robinie	Fledermäuse	tote Eberesche, Rindentaschen

Baum-Nr.	Baumart	Habitatpotential je Artengruppe	Strukturen
HB19	Robinie	Fledermäuse	tote Eberesche, Rindentaschen
HB20	Robinie	Fledermäuse, xylobionte Käfer	Totholz, Baumhöhle, Mulmkörper
HB21	Pappel	Fledermäuse	Baumhöhle
HB22	Pappel	Fledermäuse	Baumhöhle, Höhlung über Astgabel
HB23	Kiefer	Vögel, Fledermäuse	tote Kiefer, 9 Spechthöhlen
HB24	Pappel	Vögel, Fledermäuse	teilweise abgestorbene Pappel, Baumhöhle, Spechthöhle
HB25	Pappel	Vögel, Fledermäuse	teilweise abgestorbene Pappel, 3 Spechthöhlen
HB26	Pappel	Vögel, Fledermäuse	teilweise abgestorbene Pappel, Spechthöhle
HB27	Pappel	Vögel, Fledermäuse	3 Baumhöhlen
HB28	Pappel	Vögel, Fledermäuse (Sommerquartier)	Tote Pappel mit Rindentaschen, 2 Spechthöhlen
HB29	Pappel	Vögel, Fledermäuse (Sommerquartier)	Tote Pappel mit 2 Spechthöhlen
HB30	Kiefer	Vögel, Fledermäuse (Sommerquartier)	Tote Kiefer mit Spechthöhle, Höhlung am Fuß
HB31	Pappel	Vögel, hohes Potential Fledermäuse (Sommerquartier)	Hohler Totholzstamm mit zahlreichen Baumhöhlen
HB32	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB33	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB34	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB35	Pappel	Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer	Baumhöhle
HB36	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Spechthöhle
HB37	Pappel	Vögel, Fledermäuse	2 Spechthöhlen
HB38	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB39	Pappel	Vögel, Fledermäuse	3 Baumhöhlen
HB40	Pappel	Vögel, Fledermäuse	3 Baumhöhlen
HB41	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB42	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB43	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB44	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB45	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle

Baum-Nr.	Baumart	Habitatpotential je Artengruppe	Strukturen
HB46	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle
HB47	Pappel	Vögel, Fledermäuse	Baumhöhle

Im Rahmen der Gehölzkontrolle im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten insgesamt 47 potentielle Höhlen-/ Habitatbäume erfasst werden.

Der potentielle Habitatbaum HB01 befindet sich im Norden des Geltungsbereiches. An der Pappel befindet sich eine Spechthöhle, weshalb der Baum Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB02 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB01. Die Linde weist 2 Baumhöhlen auf. Bei der oberen Höhlung konnten ein- und ausfliegende Hornissen beobachtet werden, aus der unteren Höhlung führt eine Ameisenstraße (vgl. Abb. 18).

Der potentielle Habitatbaum HB03 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB02. An der Pappel befindet sich ein Spechthöhle, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB04 befindet sich südlich der 3 eben genannten potentiellen Habitatbäume und weist ebenfalls eine Spechthöhle mit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse auf.

Der potentielle Habitatbaum HB05 befindet sich östlich der potentiellen Habitatbäume HB01 bis HB04 im Bereich der nördlichen Grenze der Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz. An der Birke befindet sich eine Baumhöhle welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet (vgl. Abb. 19).

Die potentiellen Habitatbäume HB06 und HB07 befinden sich im Westen des Geltungsbereiches, westlich der mittleren Baufläche. An den Bäumen (ev. Vogelkirsche oder Spätblühende Traubenkirsche) befinden sich jeweils 2 Spechthöhlen, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet (vgl. Abb. 20 und 21).

Der potentielle Habitatbaum HB08 befindet sich südöstlich der beiden potentiellen Habitatbäume HB06 und HB07. An der Pappel befindet sich eine Baumhöhle, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Die potentiellen Habitatbäume HB09 und HB10 befinden sich südwestlich des potentiellen Habitatbaum HB08. Die Pappel und Spätblühende Traubenkirsche weisen Strukturen wie Rindentaschen und Spalten auf und bieten dadurch Habitatpotential für Fledermäuse sowie Fledermäuse und Vögel.

Der potentielle Habitatbaum HB11 befindet sich im Norden der mittleren Baufläche. An der alten Eiche befinden sich Rindentaschen sowie ein Mulmkörper, welcher Habitatpotential für xylobionte Käfer bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB12 befindet sich im Südosten des potentiellen Habitatbaums HB11. In der Rinde der Eiche befindet sich eine Spalte, welche Habitatpotential für Fledermäuse aufweist.

Der potentielle Habitatbaum HB13 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB12. Die teilweise abgestorbene Eiche bietet Habitatpotential für xylobionte Käfer.

Der potentielle Habitatbaum HB14 befindet sich im Osten der mittleren Baufläche, südlich des potentiellen Habitatbaums HB12. An der Robinie befindet sich eine Baumhöhle, welche Habitatpotential für Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB15 befindet sich im Südwesten der mittleren Baufläche. Die niederstämmige Eiche weist eine Baumhöhle auf und bietet damit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.

Der potentielle Habitatbaum HB16 befindet sich südwestlich des potentiellen Habitatbaums HB16. Die Eiche bietet Habitatpotential für xylobionte Käfer und stellt ein Nahrungshabitat für den Specht dar.

Der potentielle Habitatbaum HB17 befindet sich im Südosten der mittleren Baufläche. Die Eiche oder Robinie (nicht eindeutig bestimmbar) weist Rindentaschen und einen Mulmkörper auf. Diese Strukturen bieten Habitatpotential für Fledermäuse und xylobionte Käfer.

Die potentiellen Habitatbäume HB18 und HB19 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB17. An den toten Robinien befinden sich Rindentaschen, welche Habitatpotential für Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum HB20 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB19. Diese Robinie besitzt eine Baumhöhle mit Habitatpotential für Fledermäuse und xylobionte Käfer.

Der potentielle Habitatbaum HB21 befindet sich südlich der östlichen Baufläche. An der Pappel befindet sich eine Baumhöhle sowie ein Spechthöhle, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum HB22 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB21. An der Pappel befindet sich ebenfalls eine Baumhöhle über einer Astgabel, welche Habitatpotential für Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB23 befindet sich südöstlich des potentiellen Habitatbaum HB23. An der toten Kiefer befinden sich 9 Spechthöhlen, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum HB24 befindet sich südwestlich des potentiellen Habitatbaum HB22. Die weitestgehend abgestorbene Pappel weist eine Spechthöhle sowie eine Baumhöhle auf und bietet damit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.

Der potentielle Habitatbaum HB25 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB24. An der weitestgehend abgestorbenen Pappel befinden sich 3 Spechthöhlen welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum HB26 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB25. An der weitestgehend abgestorbenen Pappel befindet sich eine Spechthöhle welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB27 befindet sich nahe des potentiellen Habitatbaums HB26. An der Pappel befindet sich eine Spechthöhle und 2 weitere Baumhöhlen und bietet damit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.

Der potentielle Habitatbaum HB28 befindet sich nahe des potentiellen Habitatbaums HB27. Die tote Pappel weist Rindentaschen sowie 2 Spechthöhlen auf, welche Habitatpotential für Fledermäuse als Sommerquartier bieten.

Der potentielle Habitatbaum HB29 befindet sich nahe des potentiellen Habitatbaums HB28. An der toten Pappel befinden sich 2 Spechthöhlen sowie Rindentaschen. Diese Strukturen weisen Habitatpotential für Fledermäuse als Sommerquartier und für Vögel auf.

Der potentielle Habitatbaum HB30 befindet sich östlich des potentiellen Habitatbaums HB29. An der toten Kiefer befindet sich eine Spechthöhle welche Habitatpotential für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter bietet sowie eine weitere Höhlung am Stammfuß.

Der potentielle Habitatbaum HB31 befindet sich im Nordosten des potentiellen Habitatbaums HB22. Die tote Pappel besitzt einen hohlen Totholzstamm mit zahlreichen Höhlungen. Aufgrund dessen bietet der Baum hohes Habitatpotential als Sommerquartier für Fledermäuse sowie für Vögel.

Der potentielle Habitatbaum HB32 befindet sich im Nordosten des potentiellen Habitatbaums HB31. An der Pappel befindet sich eine Spechthöhle welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB33 befindet sich östlich des potentiellen Habitatbaums HB33. An der Pappel befindet sich eine Baumhöhle, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB34 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB32. Die Spechthöhle an der Pappel kann von Vögeln und Fledermäuse genutzt werden.

Der potentielle Habitatbaum HB35 befindet sich im Südosten des potentiellen Habitatbaums HB34. An der Pappel befindet sich eine Baumhöhle, welche Habitatpotential für Vögel, Fledermäuse und xylobionte Käfer bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB36 befindet sich südwestlich des potentiellen Habitatbaums HB35. Die Pappel weist eine Spechthöhle auf, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum HB37 befindet sich südlich des potentiellen Habitatbaums HB36. Die beiden Spechthöhlen an der Pappel weisen Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse auf.

Der potentielle Habitatbaum HB38 befindet sich südöstlich des potentiellen Habitatbaums HB37. An der Pappel befindet sich eine Baumhöhle mit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.

Die beiden potentiellen Habitatbäume HB39 und HB40 befinden sich östlich des potentiellen Habitatbaums HB38. Die beiden Pappeln besitzen je 3 Baumhöhlen und weisen dadurch Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse auf.

Die potentiellen Habitatbäume HB41 bis HB47 befinden sich südlich der potentiellen Habitatbäume HB32 bis HB40. Die Pappeln weisen Baumhöhlen auf und bieten dadurch Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.

3.2 Brutvögel

3.2.1 Bauflächen „Umspannwerk Schleife“

Die nachfolgende Tabelle zeigt die innerhalb und im Nahbereich der Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Umspannwerk Schleife“ im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen Vogelarten. Die Unterteilung der Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in häufige Brutvogelarten wurde nach der „Tabelle der in Sachsen auftretenden Vogelarten“ (LFULG 2022a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen. Die Karte 6.1 stellt die nachgewiesenen Brutplätze bzw. -reviere im Geltungsbereich Umspannwerk dar.

Tabelle 3-4: nachgewiesene Vogelarten mit Zuordnung des Status für die Bauflächen Umspannwerk Schleife

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	RL SN	RL D	Bnat SchG	VS RL	EHZ SN
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung								
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	4	3	V	§		U1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	1	3		§		FV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	5	3	V	§§	I	U1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	1	3	3	§		U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG				§§		FV
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	3	2	3	§§	I	FV
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B	1			§§	I	FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G				§§	I	FV
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	B	1	2		§§		U1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1			§§	I	FV
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	B	1	V	V	§		FV
Häufige Brutvogelarten								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	4			§		FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG				§		FV
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	NG				§		n. v.
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	2			§		FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	30			§		FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	2			§		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	NG		V		§		FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG				§		FV
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	NG				§		FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	8	V		§		FV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG				§		FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	4			§		FV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	8			§		FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	NG				§		FV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	1			§		FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1			§		FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	17			§		FV

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	RL SN	RL D	Bnat SchG	VS RL	EHZ SN
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG				§		FV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	1			§		FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	4			§		FV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	1	V	V	§		FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	1			§		FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	3			§		FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	5			§		FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	1			§		FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G				§		FV
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	B	1			§		FV
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	B	7			§		FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	2			§		FV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NG		V		§		FV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	NG		V		§		FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG				§		FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	3			§		FV

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten bzw. selten
- V Arten der Vorwarnliste

BP Anzahl BrutpaareBNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

EHZ SN – Erhaltungszustand in Sachsen

- FV Günstig
- U1 Unzureichend
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

VS RL – Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

ST – Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtsvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

Im Untersuchungsraum Umspannwerk Schleife wurden insgesamt 44 Vogelarten, darunter 30 Brutvögel, 12 Nahrungsgäste sowie 2 Gastvögel, nachgewiesen. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2022a) können die nachgewiesenen Vogelarten in 11 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 33 häufige Vogelarten unterteilt werden. Die Erfassungsergebnisse zu den nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden anschließend kurz erläutert.

Der Brutvogel **Baumpieper** konnte zwischen April und Juni 2022 innerhalb des Geltungsbereiches mittels akustischen Verhörens erfasst werden. Aufgrund der Beobachtung der adulten Individuen bei der Nahrungssuche, überwiegend jedoch mit Territorialverhalten, konnten 4 Brutplätze bzw. -reviere der Art ermittelt werden. Einer liegt

südwestlich und ein weiterer südlich des Umspannwerkes. Die zwei weiteren Brutplätze bzw. -reviere liegen im südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches.

Der Brutvogel **Gartenrotschwanz** konnte im April und Mai 2022 innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches mittel akustischen Verhörens erfasst werden. Dabei wurde im Bereich des Gehölzbestands ein Männchen mit Territorialverhalten verhört. Aufgrund der Erfassungsergebnisse ist von einem Brutrevier des Gartenrotschwanzes im Gehölzbestand im südöstlichen Bereich der Untersuchungsfläche auszugehen.

Der Brutvogel **Heidelerche** konnte zwischen März und Mai 2022 innerhalb des Geltungsbereiches mittels Sichtbeobachtung und akustischen Verhörens erfasst werden. Aufgrund der Nachweise der adulten Individuen mit Territorialverhalten, konnten insgesamt 5 Brutplätze bzw. -reviere der Heidelerche im Geltungsbereich Umspannwerk ermittelt werden. Ein Brutplatz bzw. -revier befindet sich im Bereich der nördlichen Grenze der Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife, 2 weitere innerhalb des Geltungsbereiches, nördlich sowie östlich der Bauflächen. Des Weiteren konnten Brutplätze bzw. -reviere der Heidelerche im Bereich der südlichen Grenze des Geltungsbereiches Umspannwerk sowie nordwestlich der östlichen Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt werden.

Der Brutvogel **Kuckuck** konnte zwischen April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb sowie im Norden und Osten des Geltungsbereiches Umspannwerk erfasst werden. Da die Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen wurden, konnten ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Geltungsbereichs südlich des Umspannwerkes ermittelt werden.

Der Nahrungsgast **Mäusebussard** konnte im Februar 2022 mittels Sichtbeobachtung beim Überflug über den Geltungsbereich Umspannwerk Schleife erfasst werden.

Der Brutvogel **Nachtschwalbe**, bzw. Ziegenmelker, konnte zwischen Mai bis August 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb der mittleren Baufläche sowie innerhalb des Geltungsbereiches erfasst werden. Aufgrund der wiederholten Erfassungen adulter Individuen mit Territorialverhalten, konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere der Nachtschwalbe ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich im Norden des Geltungsbereiches, nördlich des Umspannwerkes, ein weiterer im Westen des Geltungsbereiches, westlich des Umspannwerkes. Der dritte Brutplatz der Art konnte östlich der mittleren Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife ermittelt werden.

Der Brutvogel **Raufußkauz** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb des Geltungsbereich Umspannwerk Schleife südlich des Umspannwerkes erfasst werden. Aufgrund des Territorialverhaltens konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt werden.

Der Gastvogel **Rotmilan** konnte im April 2022 mittels Sichtbeobachtung während der Nahrungssuche innerhalb des Geltungsbereiches im Südwesten des Umspannwerkes erfasst werden.

Der Brutvogel **Schleiereule** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Bereich der südlichen Grenze sowie nördlich des Geltungsbereiches im Nordwesten des Umspannwerkes erfasst werden. Aufgrund des Territorialverhaltens und wiederholter Beobachtung der Art, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Schleiereule nördlich des Geltungsbereiches, im Nordwesten des Umspannwerkes Schleife ermittelt werden.

Der Brutvogel **Schwarzspecht** konnte im März und April 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb sowie östlich und südlich des Geltungsbereiches erfasst werden. Aufgrund der wiederholten Beobachtung von Individuen der Art mit Territorialverhalten konnte ein Brutplatz bzw. -revier des Schwarzspechtes im Osten der westlichsten Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife ermittelt werden.

Der Brutvogel **Waldschnepfe** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb des Geltungsbereiches südwestlich des Umspannwerkes mit Territorialverhalten erfasst werden. Aufgrund dessen konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im eben genannten Bereich festgelegt werden.

Zudem konnte Brutplätze bzw. -reviere weiterer häufiger Vogelarten ermittelt werden. Im Geltungsbereich Umspannwerk konnten Brutplätze bzw. -reviere der Amsel, der Blaumeise, des Buchfinks, des Buntspechtes, des Fitis, der Goldammer, der Haubenmeise, des Kernbeißers, des Kleibers, der Kohlmeise, der Misteldrossel, der Mönchsgrasmücke, des Pirols, der Ringeltaube, des Rotkehlchens, der Singdrossel, des Sommergoldhähnchens, der Sumpfmeise, der Tannenmeise, des Waldbaumläufers und des Zilpzalps ermittelt werden. Diese konzentrieren sich in den Randbereichen der Bauflächen sowie in den Waldbeständen im Westen und Nordwesten des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen konnten 28 Nester erfasst werden. Diese befanden sich alle in Kiefern und waren zum Zeitpunkt der Kartierungen unbesetzt. Die Nester N01 bis N20 sowie das Nest N28 befinden sich innerhalb der westlichen Baufläche. Das Nest N03 befindet sich im Norden der westlichen Baufläche am Stamm einer Kiefer und könnte von einer Krähe oder einer Raben-Art angelegt worden sein. Das Nest N17 befindet sich im Südwesten der westlichen Baufläche und befindet sich in der Krone einer Kiefer. Dieses könnte aufgrund seines Aussehens und der Art der Anlage von einer Krähe oder einer Taube stammen. Die restlichen Nester können keiner Brutvogelart zugeordnet werden. Innerhalb der mittleren Baufläche konnten die Nester N21 bis N26 erfasst werden. Diese befinden sich am Stamm der Kiefern, mit Ausnahme des Nestes N26, welches sich in Ästen befindet. Dieses könnte von einer Amsel angelegt oder genutzt worden sein. Die restlichen Nester können keiner Brutvogelart zugeordnet werden. Im Südosten der östlichen Baufläche konnte das Nest N27 erfasst werden. Diese befindet sich ebenfalls am Stamm der Kiefer und kann keiner Brutvogelart zugeordnet werden.

3.2.2 Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“

Die nachfolgende Tabelle zeigt die innerhalb und im Nahbereich der Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Bahnstrecke Schleife“ im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen Vogelarten. Die Unterteilung der Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in häufige Brutvogelarten wurde nach der „Tabelle der in Sachsen auftretenden Vogelarten“ (LFULG 2022a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen. Die Karte 6.2 stellt die nachgewiesenen Brutplätze bzw. -reviere im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife dar.

Tabelle 3-5: nachgewiesene Vogelarten mit Zuordnung des Status für die Bauflächen Bahnstrecke Schleife

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung								
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	2	3	V	§		U1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG				§§		FV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	1	3	V	§§	I	U1
Kranich	<i>Grus grus</i>	G				§§	I	FV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG		3	3	§		U1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1			§§	I	FV
Häufige Brutvogelarten								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	1			§		FV
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	NG				§		n. v.
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	2			§		FV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	NG		V	3	§		FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	15			§		FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	3			§		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	NG		V		§		FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	1			§		FV
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	NG				§		FV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG				§		FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	3	V		§		FV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG				§		FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	1			§		FV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	4			§		FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	NG				§		FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	NG		V		§		FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1			§		FV
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	NG			3	§		FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	8			§		FV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG				§		FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG				§		FV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG				§		FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2			§		FV
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	NG				§		FV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	1	V	V	§		FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	1			§		FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	3			§		FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	2			§		FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	1			§		FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G				§		FV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	G				§		FV
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	B	4			§		FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	2			§		FV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	1	V		§		FV
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	B	1			§		FV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	1	V		§		FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG				§		FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	2			§		FV

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten bzw. selten
- V Arten der Vorwarnliste

BP Anzahl BrutpaareBNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

EHZ SN – Erhaltungszustand in Sachsen

- FV Günstig
- U1 Unzureichend
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

VS RL – Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

ST – Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

Im Untersuchungsraum Bahnstrecke Schleife wurden insgesamt 44 Vogelarten, darunter 25 Brutvögel, 16 Nahrungsgäste sowie 3 Gastvögel, nachgewiesen. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2022a) können die nachgewiesenen Vogelarten in 6 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 38 häufige Vogelarten unterteilt werden. Die Erfassungsergebnisse zu den nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden anschließend kurz erläutert.

Der Brutvogel **Baumpieper** konnte im April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Bereich der Bauflächen sowie westlich des Geltungsbereiches erfasst werden. Da alle Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen wurden, konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere der Art ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich im Norden der nördlichen Baufläche, ein weiterer im Nordosten der südlichen Baufläche innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife.

Der Nahrungsgast **Grünspecht** konnte im Februar und Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung ruhend sowie fliegend innerhalb des nördlichen Baufelds sowie östlich des südlichen Baufelds innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst werden.

Der Brutvogel **Heidelerche** konnte im April 2022 mittels akustischen Verhörens im südlichen Bereich und östlich des nördlichen Baufelds sowie im Nordosten des südlichen Baufelds innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst werden. Aufgrund der wiederholten Beobachtung adulter Individuen der Heidelerche mit Territorialverhalten, konnte ein Brutplatz bzw. -revier zwischen den beiden Baufeldern innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife ermittelt werden.

Der Gastvogel **Kranich** konnte im Februar 2022 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Hierbei konnten ca. 125 Individuen beim Überflug über den Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife beobachtet werden.

Der Nahrungsgast **Kuckuck** konnte im April und Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im nördlichen Baufeld sowie westlich des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst werden. Ein Brutplatz bzw. -revier der Art konnte für den Geltungsbereich Umspannwerk Schleife ermittelt werden, weshalb der Kuckuck für den Untersuchungsbereich Bahnstrecke Schleife einen Nahrungsgast darstellt.

Der Brutvogel **Schwarzspecht** konnte zwischen Februar und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb sowie südlich des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst werden. Da alle Individuen mit Territorialverhalten verhört wurden, konnte ein Brutplatz bzw. -revier des Schwarzspechtes im Südosten des nördlichen Baufelds ermittelt werden.

Zudem konnte Brutplätze bzw. -reviere weiterer häufiger Vogelarten ermittelt werden. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnten Brutplätze bzw. -reviere der Amsel, der Blaumeise, des Buchfinks, des Buntspechtes, des Eichelhäfers, des Fitis, der Goldammer, der Haubenmeise, des Kleibers, der Kohlmeise, der Mönchsgrasmücke, des Pirols, der Ringeltaube, des Rotkehlchens, der Singdrossel, des Sommergoldhähnchens, der Tannenmeise, des Waldbaumläufers, des Waldlaubsängers, der Weidenmeise, des Wintergoldhähnchens und des Zilpzalps ermittelt werden. Diese verteilen sich über den gesamten Bereich der beiden Bauflächen sowie auf den westlichen Randbereich des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen konnte ein Horst im Nordosten des Geltungsbereiches erfasst werden. Der Horst H01 befindet sich in der Krone einer Kiefer und ist gut erhalten. Er bietet aufgrund seines Aussehens und der Art der Anlage Potential für den Sperber, war zum Zeitpunkt der Kartierungen jedoch unbesetzt.

3.2.3 Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“

Die nachfolgende Tabelle zeigt die innerhalb und im Nahbereich der Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Außenhalde Mulckwitz“ im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen Vogelarten. Die Unterteilung der Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in häufige Brutvogelarten wurde nach der „Tabelle der in Sachsen auftretenden Vogelarten“ (LFULG 2022a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen. Die Karte 6.3 stellt die nachgewiesenen Brutplätze bzw. -reviere im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz dar.

Tabelle 3-6: nachgewiesene Vogelarten mit Zuordnung des Status für die Bauflächen Außenhalde Mulckwitz

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung								
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	2	3	V	§		U1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	1			§§		FV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	11	3	V	§§	I	U1
Kranich	<i>Grus grus</i>	B	1			§§	I	FV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	2	3	3	§		U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG				§§		FV
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	1	2	3	§§	I	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G		3	V	§		U1
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B	1			§§	I	FV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	2			§§	I	FV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG				§§		FV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	1			§§		FV
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	B	1	V	V	§		FV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	NG		3	3	§§		U1
Häufige Brutvogelarten								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	6			§		FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG				§		FV
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	NG				§		n. v.
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	7			§		FV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	G		V	3	§		FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	49			§		FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	6			§		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	2	V		§		FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	2			§		FV
Elster	<i>Pica pica</i>	NG				§		FV
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	NG				§		FV
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	NG			2	§		U1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG			V	§		FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	4	V		§		FV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1			§		FV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	1	V		§		FV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	1			§		FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	9			§		FV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	NG				§		FV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	7			§		FV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	1			§		FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	1	V		§		FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1			§		FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	27			§		FV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG				§		FV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	1			§		FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	21			§		FV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NG				§		FV
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	NG				§		FV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	3	V	V	§		FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	7			§		FV
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	NG				§		n. v.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	23			§		FV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	1			§		FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	11			§		FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	3			§		FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G			3	§		FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG				§		FV
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	B	2			§		FV
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	B	3			§		FV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NG		V	3	§		FV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	G				§		FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	8			§		FV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	3	V		§		FV
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	B	1			§		FV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	1	V		§		FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	1			§		FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	11			§		FV

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten bzw. selten
V Arten der Vorwarnliste

BP Anzahl BrutpaareBNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
§§ Streng geschützte Art

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R Extrem selten
V Vorwarnliste
D Daten unzureichend

VS RL – Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

EHZ SN – Erhaltungszustand in Sachsen

FV Günstig
U1 Unzureichend
U2 Schlecht
XX Unbekannt

ST – Status

B Brutvogel
BV Brutverdachtsvogel
NG Nahrungsgast
G Gast

Im Untersuchungsraum Außenhalde Mulckwitz wurden insgesamt 62 Vogelarten, darunter 42 Brutvögel, 16 Nahrungsgäste sowie 4 Gastvögel, nachgewiesen. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2022a) können die nachgewiesenen Vogelarten in 14 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 48 häufige Vogelarten unterteilt werden. Die Erfassungsergebnisse zu den nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden anschließend kurz erläutert.

Der Brutvogel **Baumpieper** konnte im Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im westlichen Baufeld sowie innerhalb des Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Aufgrund der wiederholten Beobachtung der Individuen mit Territorialverhalten, konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere des Baumpiepers ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich im Südwesten der westlichen Baufläche, ein weiterer nördlich der des östlichen Baufeldes innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz.

Der Brutvogel **Grünspecht** konnte zwischen März und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung nördlich des mittleren und östlichen Baufeldes sowie zwischen den beiden Baufeldern innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Aufgrund der Beobachtung der Individuen mit Territorialverhalten, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im Westen des östlichen Baufeldes ermittelt werden.

Der Brutvogel **Heidelerche** konnte zwischen März bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung überwiegend in den Randbereichen des mittleren und östlichen Baufeldes sowie im Bereich der westlichen Grenze der Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Aufgrund der zahlreichen Beobachtungen der Individuen mit Territorialverhalten, konnten 11 Brutplätze bzw. -reviere der Heidelerche ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich im Westen des westlichen Baufeldes, 7 Brutplätze befinden sich in den Randbereichen des mittleren Baufeldes und 3 weitere nördlich, südlich und innerhalb des östlichen Baufeldes innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz.

Der Brutvogel **Kranich** konnte zwischen Februar und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Die Individuen wurden sowohl fliegend, ziehend, nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund der wiederholten Beobachtungen und des Verhaltens der erfassten Individuen, konnte ein Brutplatz bzw. -revier des Kranichs innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz ermittelt werden. Dieser befindet sich im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereiches, nördlich des mittleren Baufeldes im Uferbereich des mittleren Stillgewässers.

Der Brutvogel **Kuckuck** konnte zwischen April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Da alle Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen wurden, konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere des Kuckucks

ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich innerhalb des westlichen Baufeldes, ein zweiter im Südosten des mittleren Baufeldes innerhalb des Geltungsbereichs Außenhalde Mulckwitz.

Der Nahrungsgast **Mäusebussard** konnte im März 2022 mittels Sichtbeobachtung während der Nahrungssuche über einer Grünlandfläche innerhalb des mittleren Baufeldes im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Der Brutvogel **Nachtschwalbe**, bzw. Ziegenmelker, konnte zwischen Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Nordwesten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Aufgrund der wiederholten Erfassung adulter Individuen mit Territorialverhalten, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Nachtschwalbe ermittelt werden. Dieser befindet sich im Nordwesten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz.

Der Gastvogel **Rauchschwalbe** konnte im April 2022 mittels Sichtbeobachtung im Südwesten des mittleren Baufeldes fliegend erfasst werden. Brutplätze bzw. -reviere der Art könnten sich z.B. an Gebäuden des Unternehmens „Fluidtechnik Scheffer“ im Südosten des Geltungsbereiches, sowie an Gebäuden der umliegenden Ortschaften Neustadt (Spreetal) oder Mulckwitz befinden.

Der Brutvogel **Raufußkauz** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im Nordwesten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz bzw. -revier in eben genannten Bereich ermittelt werden.

Der Brutvogel **Schwarzspecht** konnte zwischen Februar und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb der westlichen Baufläche sowie im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Die Individuen wurden sowohl fliegend, nahrungssuchend sowie überwiegend mit Territorialverhalten erfasst. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere für den Schwarzspecht ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich innerhalb des westlichen Baufeldes, ein weiterer im Osten des Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz.

Der Nahrungsgast **Sperber** konnte im April 2022 mittels Sichtbeobachtung im Südosten des westlichen Baufeldes während der Nahrungssuche erfasst werden.

Der Brutvogel **Waldkauz** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im westlichen Baufeld des Geltungsbereichs Außenhalde Mulckwitz mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz bzw. -revier innerhalb des westlichen Baufeldes im Geltungsbereich erfasst werden.

Der Brutvogel **Waldschnepfe** konnte im April 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Nordwesten des Geltungsbereichs sowie im Südwesten des mittleren Baufeldes erfasst werden. Die Individuen wurden fliegend und mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund dessen konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Waldschnepfe im Nordwesten des Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz ermittelt werden.

Der Nahrungsgast **Wendehals** konnte im April 2022 mittels akustischen Verhörens im Bereich der nördlichen Grenze des Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Aufgrund der einmaligen Erfassung stellt der Wendehals einen Nahrungsgast für den Geltungsbereich dar.

Zudem konnte Brutplätze bzw. -reviere weiterer häufiger Vogelarten ermittelt werden. Im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten Brutplätze bzw. -reviere der Amsel, der Blaumeise, des Buchfinks, des Buntspechts, der Dorngrasmücke, des Eichelhäfers, des Fitis, des Gartenbaumläufers, des Gimpels, der Goldammer, der Haubenmeise, des Kernbeißers, der Klappergrasmücke, des Kleibers, der Kohlmeise, der Misteldrossel, der Mönchsgrasmücke, des Pirols, der Ringeltaube, des Rotkehlchens, der Schwanzmeise, der Singdrossel, des Sommergoldhähnchens, der Sumpf- und Tannenmeise, des Waldbaumläufers, des Waldlaubsängers, der Weidenmeise, des Wintergoldhähnchens, des Zaunkönigs und des Zilpzalps ermittelt werden. Diese konzentrieren sich auf die Bereiche der 3 Bauflächen.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen konnten 13 Nester im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Innerhalb der westlichen Baufläche konnte das unbesetzte Nest N11 in einem Seitenast einer Kiefer nachgewiesen werden. Diese könnte aufgrund des Aussehens und der Art der Anlage von einem Singvogel genutzt worden sein.

Innerhalb der mittleren Baufläche konnten die Nester N01 bis N06 erfasst werden. Das Nest N03 befindet sich am Stamm einer Lärche, die Nester N01, N02, N05 und N06 am Stamm oder in der Krone von Eichen. Das Nest N02 wurde im Jahr 2022 vom Fitis genutzt. Das Nest N01 könnte aufgrund seines Aussehens und der Art der Anlage von einer Amsel genutzt worden sein. Das Brutvogelnest N04 befindet sich in einem Gebüsch am Stamm einer Fichte. Mit Ausnahme des Nestes N02 waren alle Nester innerhalb dieser Baufläche zum Zeitpunkt der Kartierungen unbesetzt.

Innerhalb der östlichen Baufläche konnten die Nester N07 bis N10 am Stamm und in der Krone von Kiefern nachgewiesen werden. Diese waren zum Zeitpunkt der Kartierungen 2022 unbesetzt und konnten keiner Brutvogelart zugeordnet werden.

Im Südosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz konnten zu dem der Nistkasten NK01 an einer Birke und der Nistkasten NK02 an einer Roteiche erfasst werden. Diese können aufgrund ihrer Beschaffenheit von Meisen genutzt werden.

3.3 Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der durchgeführten Detektorkartierungen im gesamten Untersuchungsraum Schleife nachgewiesenen Fledermausarten und -artengruppen dar.

Tabelle 3-7: Nachgewiesene Fledermausarten und -artengruppen im Untersuchungsraum Schleife

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quartiere	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B, G	V	V	§§	IV	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	B	2	2	§§	II, IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B, G	3		§§	IV	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	B, G	3		§§	IV	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	V		§§	IV	FV
Artengruppen							
Braunes und graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	G			§§	IV	
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>	B, G			§§	IV	
Nyctaloide	<i>Nyctalus spec.</i>	B, G			§§	IV	

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens

- FV Günstig
- U1 Unzureichend
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

Quartiere

- B In Gehölsen
- G In Gebäuden

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnten 5 Fledermausarten und 3 Artengruppen nachgewiesen werden.

Der **Große Abendsegler** konnte zwischen Mai bis September 2022 in allen 3 Geltungsbereichen auf Transferflügen und nahrungssuchend erfasst werden. Die meisten Individuen konnten innerhalb des Geltungsbereiches „Umspannwerk Schleife“, vor allem im näheren Umkreis des Umspannwerkes, nachgewiesen werden. Da es sich hierbei um eine gebäudebewohnende Art handelt, wäre ein Quartier in der Nähe des Umspannwerkes möglich. Des Weiteren wurden fliegende und jagende Abendsegler auf den Transekten T9 und T10 nachgewiesen. Das Transekt T9 umfasst ein kleines Stillgewässer, über welchem Individuen des Großen Abendseglers beim Jagen von Motten beobachtet wurden. Weiterhin wurden auf diesem Transekt Balzrufe des Abendseglers verzeichnet.

Die **Mopsfledermaus** konnte einmalig im Mai 2022 fliegend sowie nahrungssuchend im Untersuchungsraum Umspannwerk Schleife im Bereich des Transektes T11 erfasst werden.

Von der Fledermausart **Mückenfledermaus** konnte im Mai und August 2022 fliegende Individuen überwiegend im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife erfasst werden. Lediglich ein fliegendes Individuum konnte im Bereich der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches Außenhalde nachgewiesen werden.

Die **Rauhautfledermaus** konnten zwischen April bis September 2022 fliegend sowie nahrungssuchend im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife und auf Transekt T1 im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Die **Zwergfledermaus** konnte zwischen Mai bis September 2022 in allen 3 Geltungsbereichen erfasst werden. Dabei konnte die meiste Aktivität im Bereich der Transekte T2, T6, T7 und T10 sowie im gesamten Geltungsbereich Umspannwerk Schleife beobachtet werden.

Individuen der Artengruppe **Braunes und Graues Langohr** konnten lediglich im Mai 2022 innerhalb der Geltungsbereiche Umspannwerk und Außenhalde erfasst werden. Hier konnte einzelne fliegende sowie nahrungssuchende Individuen nachgewiesen werden.

Von der Artengruppe der **Mausohrfledermäuse** konnten überwiegend fliegende Individuen sowie ein nahrungssuchendes Individuum ebenfalls in den Geltungsbereichen Umspannwerk und Außenhalde erfasst werden.

Von der Artengruppe **Nyctaloide** konnten wiederholt zwischen Mai und August 2022 überwiegend fliegende sowie nahrungssuchende Individuen in allen 3 Geltungsbereichen erfasst werden. Dabei wurden die Transekte T1, T5, T7 und T9 sowohl als Transferstrecken, als auch zur Nahrungssuche am stärksten frequentiert.

Im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnten vor allem an der südlichen Grenze die meisten Arten nachgewiesen werden, welche die hier verlaufende Bahntrasse für Transferflüge nutzten. Des Weiteren konnte eine Vielzahl unterschiedlicher Arten in der Nähe der westlich des Umspannwerkes aufgenommen potentiellen Habitatbäume nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Außenhalde wurden ebenfalls die mittig liegenden freien Flächen als Transferstrecken genutzt. Der Untersuchungsraum Bahnstrecke wurde von den nachgewiesenen Fledermausarten am geringsten frequentiert.

3.4 Amphibien

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im gesamten Untersuchungsraum Schleife nachgewiesenen Amphibienarten und Artengruppen dar.

Tabelle 3-8: Nachgewiesene Amphibienarten und -artengruppen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			§		
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	V	3	§§	IV	FV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	V	3	§§	IV	FV
Teichfrosch	<i>Rana kl. Esculenta</i>			§	V	
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	V		§		
Artengruppe						
Grünfrosch indet.	<i>Pelophylax</i>			§		

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens

- FV Günstig
- U1 Unzureichend

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

Im Rahmen der Amphibienerfassungen konnten insgesamt 5 Arten und eine Artengruppe nachgewiesen werden.

Die **Erdkröte** konnte zwischen März bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung in allen 3 Geltungsbereichen erfasst werden.

Im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnten 2 adulte Individuen sowie ca. 1000 Larven der Art in einem kleinen Stillgewässer im Bereich der östlichen Grenze des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnten in einem Stillgewässer im Nordwesten des nördlichen Baufelds bis zu 25 adulte Individuen während des Gewässer- und Landaufenthaltes sowie bis zu 5000 Larven erfasst werden. In einem Stillgewässer im Bereich der südlichen Grenze des südlichen Baufelds innerhalb des Geltungsbereichs Bahnstrecke Schleife konnten mehrere adulte Individuen während der Paarung im Gewässer sowie Laichschnüre und teilweise tote Larven der Erdkröte nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten in einem Stillgewässer im Nordosten des Geltungsbereiches 4 adulte Individuen der Erdkröte im Gewässer sowie während des Landaufenthaltes erfasst werden. Ca. 90 m südwestlich des eben genannten Stillgewässers wurden 12 weitere adulte

Individuen der Erdkröte teils während der Paarung beobachtet. Nördlich der mittleren Baufläche befinden sich 3 Stillgewässer, in denen ebenfalls Nachweise von Individuen der Erdkröte erbracht werden konnten. Im westlichsten der 3 Stillgewässer konnten 35 adulte Individuen während des Gewässeraufenthaltes, teils in Paarungsposition gesichtet und verhört. Im mittleren Gewässer konnten ca. 50 adulte Individuen mit gleichem Verhalten nachgewiesen werden. Auch im östlichen Stillgewässer befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierungen ca. 40 rufende, adulte Männchen sowie Individuen in der Paarungsposition. Westlich des östlichen Baufelds konnten in einem weiteren kleinen Stillgewässer 5 adulte Individuen der Erdkröte sowie ca. 200 Larven der Art erfasst werden. Des Weiteren erfolgten Nachweise von Erdkröten-Individuen außerhalb der Geltungsbereiche. Südlich des Geltungsbereich Umspannwerk Schleife sowie nordwestlich des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife konnten ca. 48 adulte Individuen in einem kleinen Stillgewässer gesichtet werden. Auch hier wurden paarende Individuen erfasst. Im Osten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz wurden ebenfalls 6 adulte Individuen der Erdkröte in einem Stillgewässer gesichtet.

Aufgrund der zahlreichen Nachweise adulter, sich paarender Individuen der Erdkröte sowie von subadulten Individuen, Laich und Larven der Art, kann eine Reproduktion der Erdkröte in allen 3 Geltungsbereichen nachgewiesen werden.

Die streng geschützte Amphibienart **Knoblauchkröte** konnte im April 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb sowie östlich des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Nachweise erfolgten innerhalb der Stillgewässer im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches. Hier konnten im westlichen der 3 Stillgewässer 6 adulte Individuen und im östlichen Stillgewässer ein weiteres adultes Individuum während des Gewässeraufenthaltes erfasst werden. Innerhalb des Stillgewässers unmittelbar östlich der östlichen Grenze des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz konnten 2 weitere adulte Knoblauchkröten innerhalb des Gewässers sowie ein adultes Individuum während des Landaufenthaltes erfasst werden. In ca. 250 m nordöstlicher Entfernung der Geltungsbereich-Grenze wurden 3 weitere adulte Individuen der Knoblauchkröte verhört.

Eine Reproduktion der Art innerhalb sowie in der näheren Umgebung des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz wäre möglich, im Zuge der Kartierungen erfolgten jedoch keine Nachweise von Larven, Laich oder subadulten Individuen.

Die streng geschützte Amphibienart **Moorfrosch** konnte im April 2022 mittels Sichtbeobachtung in einem Stillgewässer im Nordosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Hier konnte ein adultes Individuum während des Gewässeraufenthaltes gesichtet werden. Aufgrund des einmaligen Nachweises eines adulten Individuums ist nicht von einer Reproduktion der Art innerhalb der 3 Geltungsbereiche auszugehen.

Die Amphibienart **Teichfrosch** konnte zwischen März und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung in den beiden Geltungsbereichen Bahnstrecke Schleife und Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnten in einem Stillgewässer im nördlichen Baufeld 5 adulte Individuen während des Gewässeraufenthaltes gesichtet werden. Im Süden des südlichen Baufelds konnten 10 adulte Individuen des Teichfrosches erfasst werden. Im

Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz wurden innerhalb der Stillgewässer im nördlichen Bereich im mittleren Gewässer 11 adulte Individuen verhört. 2 adulte Individuen des Teichfrosches konnten zudem im Uferbereich während des Landaufenthaltes gesichtet werden. Im östlichen der 3 Stillgewässer konnte ca. 35 adulte Individuen verhört werden. Im Nordosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfolgte der Nachweis von ca. 22 adulten Individuen während des Gewässeraufenthaltes. Außerhalb der 3 Geltungsbereiche wurde ein weiteres adultes Individuum des Teichfrosches in einem Stillgewässer nordöstlich des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst. Eine Reproduktion der Art innerhalb sowie in der näheren Umgebung der beiden Geltungsbereiche Bahnstrecke Schleife und Außenhalde Mulckwitz wäre möglich. Im Zuge der Kartierungen konnten jedoch lediglich adulte Individuen erfasst werden, ein direkter Nachweis über die Reproduktion des Teichfrosches erfolgte nicht.

Die Amphibienart **Teichmolch** konnte im Mai 2022 in einem Stillgewässer im nördlichen Baufeld des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Hier wurden 2 adulte Individuen während des Gewässeraufenthaltes gesichtet. Aufgrund des einmaligen Nachweises von 2 adulten Individuen ist nicht von einer Reproduktion der Art innerhalb der 3 Geltungsbereiche des Untersuchungsraumes Schleife auszugehen.

Innerhalb der beiden Geltungsbereiche Bahnstrecke Schleife und Außenhalde Mulckwitz konnten zudem im Juni und Juli 2022 mehrere Individuen der Artengruppe **Grünfrosche indet.** mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung erfasst werden. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife wurden in der Nähe des Stillgewässer im Süden des südlichen Baufeldes einmalig 2 adulte Individuen verhört. Innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz konnten in den Stillgewässern im nördlichen Bereich 15 adulte und 9 subadulte Individuen während des Gewässeraufenthaltes im mittleren Gewässer gesichtet werden. Im östlichen der 3 Stillgewässer konnten zudem 11 adulte Individuen erfasst werden.

Aufgrund der zahlreichen Nachweise von subadulten und adulten Individuen der Artengruppe Grünfrösche indet. in den Stillgewässern im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz, kann von einer Reproduktion von Arten der Artengruppe Grünfrösche indet. innerhalb des eben genannten Geltungsbereiches ausgegangen werden. Aufgrund fehlender oder vereinzelter Nachweise in den anderen beiden Geltungsbereichen des Untersuchungsraumes Schleife, ist eine Reproduktion von Arten der Artengruppe unwahrscheinlich.

Die genauen Fundpunkte der einzelnen Individuen mit Angabe der Anzahl, sind den Karten 7.1 bis 7.3 zu entnehmen.

3.5 Reptilien

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im gesamten Untersuchungsraum Schleife nachgewiesene Reptilienart dar.

Tabelle 3-9: Nachgewiesene Reptilienart

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	§§	IV	U1

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens

- FV Günstig
- U1 Unzureichend

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

Die streng geschützte Reptilienart **Zauneidechse** konnte zwischen März bis Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung in allen 3 Geltungsbereichen des Untersuchungsraumes Schleife erfasst werden.

Im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnte am 28.04.2022 ein sich sonnendes adultes Individuum im Bereich der südlichen Grenze des mittleren Baufeldes gesichtet werden. Am 12.05.2022 wurde ein adultes Individuum im Südwesten des östlichen Baufeldes erfasst. Der Nachweis 2 weiterer adulter Zauneidechsen-Individuen ebenfalls im Bereich der südlichen Grenze der Geltungsbereiches Umspannwerk erfolgte am 27.07.2022. Die Individuen wurden an vegetationsarmen, offenen, sandigen Waldrandbereichen und Wegrändern nachgewiesen. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnte bereits am 28.03.2022 ein adultes Zauneidechsen-Individuum im Süden der südlichen Baufläche, westlich des Stillgewässers, erfasst werden. Am 28.04.2022 konnte ein ruhendes, adultes Individuum im westlichen Bereich zwischen den beiden Bauflächen gesichtet werden. Weitere Nachweise von je einem adulten Individuum in eben genannten Bereichen erfolgten am 16.06.2022 und 27.07.2022. Auch hier wurden die Zauneidechsen-Individuen an offenen, sandigeren Bereichen wie Weg- und Waldrändern erfasst. Im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten am 12.05.2022 2 ruhende, sich sonnende, adulte Individuen der Zauneidechse im östlichen Bereich des mittleren Baufeldes nachgewiesen werden.

Am 12.09.2022 wurde im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz eine Eidechse nachgewiesen. Diese konnte aufgrund der schnellen Fortbewegung nicht näher bestimmt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich ebenfalls um ein Individuum der Zauneidechse handelt, die in jenem Geltungsbereich an mehreren Punkten nachgewiesen wurden. Die Tiere können ebenfalls den Forstweg als Strecke zur Wanderung benutzen.

Demzufolge ist es möglich, dass Individuen aus dem Geltungsbereich Bahnstrecke in den Bereich Außenhalde Mulckwitz über jenen Weg eingewandert sind.

Eine Reproduktion der Zauneidechse innerhalb der 3 Geltungsbereiche des Untersuchungsraumes Schleife wäre möglich, da im Zuge der Kartierungen jedoch lediglich einzelne adulte Individuen erfasst wurden, konnten keine direkten Nachweise dafür erbracht werden.

Die genauen Fundpunkte der Individuen inkl. der Anzahl sind der Karte 8 zu entnehmen.

3.6 Tagfalter

3.6.1 Bauflächen „Umspannwerk Schleife“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Geltungsbereich Umspannwerk nachgewiesenen Falterarten dar. In Karte 9.1 sind die Fundpunkte der Falterarten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-10: Nachgewiesene Falterarten im Geltungsbereich Umspannwerk

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>					
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>					
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>					
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>					
Grüner Zipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	3	V			
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>					
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>					
Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia hermione</i>	1	2	§§		
Ockerbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>	2	3			
Rispengraszünsler	<i>Chrysoteuchia culmella</i>					
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	2				
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		V	§		
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>					
Weißstirn-Weißspanner	<i>Cabera pusaria</i>					
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>					
Artengruppe						
Bläulinge	<i>Lycaenidae</i>					

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

§ Besonders geschützte Art
§§ Streng geschützte Art

II Arten des Anhang II
IV Arten des Anhang IV

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens

FV Günstig
U1 Unzureichend

Im April und Mai 2022 konnten wiederholt Individuen der Tagfalterart **Aurorafalter** mittels Sichtbeobachtung fliegend und während der Nahrungssuche erfasst werden. Nachweise adulter Individuen des Aurorafalters erfolgten im Nordwesten der westlichen Baufläche sowie überwiegend im Süden der mittleren Baufläche des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife erfasst werden.

Im Mai 2022 konnten 4 adulte Individuen der Tagfalterart **Faulbaum-Bläuling** im Südosten der mittleren Baufläche sowie 5 weitere adulte Individuen im Süden und Osten der östlichen Baufläche erfasst werden.

Im Juli 2022 konnte ein fliegendes adultes Individuum der Tagfalterart **Großer Kohl-Weißling** nördlich des Geltungsbereiches im Westen des Geländes des Umspannwerkes mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Juli 2022 wurde ein adultes Individuum der Tagfalterart **Grünader-Weißling** innerhalb des Geltungsbereiches südlich des Umspannwerkes während der Nahrungssuche erfasst.

Im Mai 2022 konnten mehrere adulte Individuen der Tagfalterart **Grüner Zipfelfalter** innerhalb der mittleren Baufläche sowie im Süden und Osten der östlichen Baufläche fliegend und bei der Nahrungssuche erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Tagfalterart **Kaisermantel** nördlich des mittleren Baufeldes erfasst werden.

Im Mai 2022 konnte jeweils ein adultes Individuum der Tagfalterart **Kleiner Kohlweißling** im Süden der 3 Bauflächen im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten Individuen der streng geschützten Tagfalterart **Kleiner Waldportier** erfasst werden. Westlich des Umspannwerkes konnte ein adultes Individuum während der Nahrungssuche gesichtet werden, im Süden der mittleren Baufläche wurden ein fliegendes adultes Individuum sowie 3 rastende Individuen des Kleinen Waldportier erfasst.

Im Juli 2022 konnten 2 adulte Individuen der Tagfalterart **Ockerbindiger Samtfalter** im Bereich der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie ein adultes Individuum im Westen des Umspannwerkes erfasst werden.

Im Juli 2022 konnte ein adultes Individuum der Nachtfalterart **Rispengraszünsler** während der Nahrungssuche im Süden der mittleren Baufläche während der Nahrungssuche erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten 3 adulte Individuen der Tagfalterart **Rotbraunes Ochsenauge** im Westen des Umspannwerkes während der Nahrungssuche erfasst werden.

Im April und Mai 2022 konnten Individuen der besonders geschützten Tagfalterart **Trauermantel** im Nordwesten und Süden des Geltungsbereiches, südwestlich des Umspannwerkes sowie innerhalb der östlichen Baufläche des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife erfasst werden.

Im Mai 2022 konnten 3 adulte Individuen der Tagfalterart **Waldbrettspiel** im Westen und Süden der westlichen Baufläche sowie im Nordwesten des Geltungsbereiches erfasst werden.

Im Juli 2022 konnte ein adultes Individuum der Nachtfalterart **Weißstirn-Weißspanner** im Südosten des mittleren Baufelds während der Nahrungssuche erfasst werden.

Im April und Mai 2022 konnten 2 adulte Individuen der Tagfalterart **Zitronenfalter** im Südwesten der westlichen und im Süden der mittleren Baufläche fliegend und während der Nahrungssuche erfasst werden.

Zudem konnten 4 adulte Individuen der Artengruppe Bläulinge (*Lycaenidae*) im Geltungsbereich erfasst werden. Diese waren nicht weiter als bis zu dieser Artengruppe zu bestimmen.

3.6.2 Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife nachgewiesenen Falterarten dar. In Karte 9.2 sind die Fundpunkte der Falterarten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-11: Nachgewiesene Falterarten im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>					
Ockerbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>	2	3			
Tagpfauenauge	<i>Algaiois io</i>					
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		V	§		
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>					

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsen

- FV Günstig
- U1 Unzureichend

Im April 2022 konnten 2 adulte Individuen der Tagfalterart **Kleiner Kohl-Weißling** im Nordwesten des Geltungsbereichs Bahnstrecke Schleife während der Nahrungssuche erfasst werden.

Im August 2018 konnte ein adultes Individuum der Tagfalterart **Ockerbindiger Samtfalter** im Nordwesten der nördlichen Baufläche erfasst werden.

Im Februar 2022 konnte ein fliegendes adultes Individuum der Tagfalterart **Tagpfauenauge** östlich der nördlichen Baufläche erfasst werden.

Im Februar und April 2022 konnten 3 adulte Individuen der besonders geschützten Tagfalterart **Trauermantel** erfasst werden. Westlich der nördlichen Baufläche konnte ein nahrungssuchendes Individuum gesichtet werden, 2 weitere fliegende adulte Individuen konnten südöstlich der nördlichen sowie innerhalb der südlichen Baufläche erfasst werden.

Im Februar 2022 konnten Individuen der Tagfalterart **Zitronenfalter** erfasst werden. Südwestlich der nördlichen Baufläche konnte ein fliegendes adultes sowie ein nahrungssuchendes adultes Individuum des Zitronenfalters gesichtet werden, östlich der nördlichen Baufläche wurde zudem 4 weitere adulte fliegende Individuen erfasst.

3.6.3 Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Geltungsbereich Außenhalde nachgewiesenen Falterarten dar. In Karte 9.3 sind die Fundpunkte der Falterarten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-12: Nachgewiesene Falterarten im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	V		§		
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>					
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>					
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>					
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>					
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>					
Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia hermione</i>	1	2	§§		
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>			§		
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	2				
Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	<i>Pyrgus alveus</i>	1	2	§		
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		V			
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	2	3			
Artengruppe						
Bläulinge	<i>Lycaenidae</i>					

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste

<u>BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz</u>	D Daten unzureichend
§ Besonders geschützte Art	<u>FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</u>
§§ Streng geschützte Art	II Arten des Anhang II
	IV Arten des Anhang IV
	<u>EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens</u>
	FV Günstig
	U1 Unzureichend

Im August 2022 konnten 2 adulte Individuen der besonders geschützten Tagfalterart **Brauner Feuerfalter** nördlich der mittleren und östlichen Baufläche sowie südwestlich der mittleren Baufläche erfasst werden.

Im Mai 2022 konnte ein fliegendes adultes Individuum der Tagfalterart **Faulbaum-Bläuling** im Südwesten der mittleren Baufläche des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Tagfalter Art **Großer Kohl-Weißling** nördlich der östlichen Baufläche erfasst werden.

Im Juli und August 2022 konnte 3 adulte Individuen der Tagfalterart **Großes Ochsenauge** im Norden des Geltungsbereiches sowie nördlich der mittleren und östlichen Baufläche erfasst werden.

Im Mai 2022 konnte ein fliegendes adultes Individuum der Tagfalterart **Kleiner Kohl-Weißling** im Osten der mittleren Baufläche erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Tagfalterart **Kleiner Perlmutterfalter** im Südwesten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten 3 adulte Individuen der streng geschützten Tagfalterart **Kleiner Waldportier** erfasst werden. Dabei konnte ein adultes nahrungssuchenden Individuum im Norden des Geltungsbereiches sowie 2 fliegende adulte Individuen des Kleinen Waldportiers im Südosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz gesichtet werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der besonders geschützten Tagfalterart **Kleines Wiesenvögelchen** nördlich der mittleren und östlichen Baufläche erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Tagfalterart **Rotbraunes Ochsenauge** nördlich der östlichen Baufläche erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der besonders geschützten Tagfalterart **Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter** nördlich der östlichen Baufläche erfasst werden.

Im April und Mai 2022 konnten adulte Individuen der Tagfalterart **Trauermantel** erfasst werden. Im Westen der westlichen Baufläche konnten 2 fliegende adulte und ein nahrungssuchendes adultes Individuum gesichtet werden. Ein weiteres nahrungssuchendes Individuum konnte im Südwesten der mittleren Baufläche nachgewiesen werden. Im Südwesten der östlichen Baufläche konnte zudem ein nahrungssuchendes Individuum des Trauermantels erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten 2 adulte Individuen der Tagfalterart **Wachtelweizen-Scheckenfalter** im Südosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Des Weiteren wurden 4 adulte Individuen der Artengruppe Bläulinge (*Lycaenidae*) im Südosten und Süden der mittleren Baufläche im Mai 2022 erfasst. Diese waren nicht weiter als bis zu dieser Artengruppe zu bestimmen.

3.7 Biotypenkartierung

3.7.1 Bauflächen „Umspannwerk Schleife“

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Biotypen wurden innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk erfasst. Der Biotypencode entspricht der Biotypenliste für Sachsen (LFULG 2010).

Tabelle 3-13: nachgewiesene Biotypen im Geltungsbereich Umspannwerk

Bez. In Karte	Zahlencode	Biotyp	BNatSchG	Anzahl	Größe in ha
C	01.07.150	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten		1	0,09
E	01.08.100	Kiefernforst		6	29,53
G	01.09.400	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst		2	4,28
L	08.01.200	Trockene Sandheide	§	1	0,13
M	08.05.120	Silbergrasrasen	§	1	0,03
N	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg		4	0,57

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

§ gesetzlich geschütztes Biotop

Im Rahmen der Biotypenkartierung innerhalb der Bauflächen im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife wurden insgesamt 6 flächige Biotypen erfasst.

Unter den nachgewiesenen Biotypen wurden 2 nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Im Norden der westlichen Baufläche konnte eine ca. 0,13 ha große Fläche des Biotypen 08.01.200 „Trockene Sandheide“ erfasst. Diese Fläche stellt zudem den FFH-Lebensraumtypen Nr. 4030 „Trockene Heiden in Sachsen“ dar. Auf der Fläche wächst lediglich die Art Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Waldkiefer.

Im Süden der westlichen Baufläche im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife befindet sich ein Komplex aus zwei nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Die ca. 0,03 ha große Fläche wird zu 70 % vom Biotypen 08.05.120 „Silbergrasrasen“ dominiert und besteht zu 30 % aus dem Biotypen 08.01.200 „Trockene Sandheide“ (vgl. Abb. 6). Im Norden der Fläche verläuft ein sonstiger unbefestigter Weg, westlich grenzt ein Kiefernforst, östlich ein sonstiger Laub-Nadel-Mischforst an. Im Rahmen der Biotypenkartierung konnten Arten wie die Besenheide, das Silbergras, die Draht-Schmiele und das Silber-Fingerkraut erfasst werden.

Alle weiteren im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotoptypen stellen keine § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Die genaue Lage der kartierten Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife sind der Karte 10.1 zu entnehmen.

3.7.2 Bauflächen „Bahnstrecke Schleife“

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Biotoptypen wurden innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst. Der Biotoptypencode entspricht der Biotoptypenliste für Sachsen (LFULG 2010).

Tabelle 3-14: nachgewiesene Biotoptypen im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife

Bez. In Karte	Zahlencode	Biotoptyp	BNatSchG	Anzahl	Größe in ha
E	01.08.100	Kiefernforst		7	35,82
J	04.06.130	Sonstiger naturferner Kleinspeicher		2	0,14
M	08.05.120	Silbergrasrasen	§	1	0,36
N	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg		3	0,83

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

§ gesetzlich geschütztes Biotop

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung innerhalb der Bauflächen des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife wurden insgesamt 4 flächige Biotoptypen erfasst.

Unter den nachgewiesenen Biotoptypen wurde ein nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop erfasst. Im Süden der nördlichen Baufläche des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife befindet sich eine ca. 0,36 ha große Fläche der Biotoptypen 08.05.120 „Silbergrasrasen“. Im Norden und Süden der Fläche befinden sich Kiefernforste. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden hier Arten wie das Silbergras, der Spitzwegerich, das Kleine Habichtskraut, der Kleine Sauerampfer, die Besenheide, der Behaarte Ginster und das Echte Johanniskraut erfasst. Da sich die artenarme Fläche an einem Wegrand befindet, weist diese Störstellen mit Rohbodenbereichen durch regelmäßiges Befahren auf.

Alle weiteren im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotoptypen stellen keine § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Die genaue Lage der kartierten Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife sind der Karte 10.2 zu entnehmen.

3.7.3 Bauflächen „Außenhalde Mulckwitz“

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Biotoptypen wurden innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst. Der Biotoptypencode entspricht der Biotoptypenliste für Sachsen (LFULG 2010).

Tabelle 3-15: nachgewiesene Biotoptypen im Geltungsbereich Außenhalde

Bez. In Karte	Zahlencode	Biotoptyp	BNatSchG	Anzahl	Größe in ha
A	01.07.120	Eichenforst		4	9,85
B	01.07.130	Erlenforst		1	1,64
C	01.07.150	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten		3	5,68
D	01.07.220	Roteichenforst		1	0,92
E	01.08.100	Kiefernforst		4	35,37
F	01.08.200	Fichtenforst		6	0,90
H	01.10.120	Vorwald frischer Standorte		1	1,15
I	02.01.200	Gebüsch frischer Standorte		7	3,75
J	04.06.130	Sonstiger naturferner Kleinspeicher		2	0,10
K	07.03.100	Ruderalflur trockenwarmer Standorte		2	2,23
N	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg		2	0,41

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

§ gesetzlich geschütztes Biotop

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung innerhalb der Bauflächen des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz wurden insgesamt 11 flächige Biotoptypen erfasst (vgl. Abb. 7).

Unter den nachgewiesenen Biotoptypen wurden kein nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Die genaue Lage der kartierten Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz sind der Karte 10.3 zu entnehmen.

3.8 Weitere Artengruppen

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum Schleife nachgewiesenen weiteren Artengruppen dar.

Tabelle 3-16: Nachgewiesene Arten weiterer Artengruppen

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Heuschrecken						
Blaufügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caeruleans</i>		2	§		
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>		V	§		
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>					
Europäische Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	R	3	§		
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	2	2	§		
Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>					
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	3	3			
Hautflügler						
Waldameise	<i>Formica spec.</i>			§		
Libellen						
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>					
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>					
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>					
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>					
Säugetiere						
Europäischer Dachs	<i>Meles meles</i>					
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>					
Rotwild	<i>Cervus elaphus</i>					
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>					
Wolf	<i>Canis lupus</i>	2	0	§§	II, IV	U1

RL SN – Rote Liste Sachsen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

RL D – Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

FFH RL – Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

EHZ SN – Erhaltungszustand Sachsens

- FV Günstig
- U1 Unzureichend

3.8.1 Heuschrecken

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen konnten die besonders geschützte Heuschrecken-Art **Blaüflügelige Sandschrecke** in den Geltungsbereichen Umspannwerk Schleife und Bahnstrecke Schleife im August 2022 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnten 2 adulte Individuen südlich sowie auf dem Gelände des Umspannwerkes nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnte ein adultes Individuum der Blaüflügeligen Sandschrecke im Westen des nördlichen Baufeldes in der Nähe des sich hier befindenden Stillgewässers erfasst werden.

Die besonders geschützte Heuschrecken-Art **Blaüflügelige Ödlandschrecke** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung in allen 3 Geltungsbereichen des Untersuchungsraums Schleife erfasst werden. Im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnten 2 adulte Individuen südlich sowie auf dem Gelände des Umspannwerkes nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnten zwei adulte Individuum der Blaüflügeligen Ödlandschrecke im Westen des nördlichen Baufeldes in der Nähe des sich hier befindenden Stillgewässers erfasst werden. Im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnte ein weiteres adultes Individuum im Südwesten auf einem unbefestigten Waldweg erfasst.

Die **Gemeine Sichelschrecke** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung im nördlichen Baufeld des Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife erfasst werden. Das adulte Individuum befand sich im Waldrandbereich in der Nähe des Stillgewässers im Westen des nördlichen Baufeldes.

Die besonders geschützte Schrecken-Art **Europäische Gottesanbeterin** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung in den Geltungsbereichen Umspannwerk Schleife und Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Nördlich des eigentlichen Geltungsbereich Umspannwerk Schleife konnte ein adultes Individuum auf dem Gelände des Umspannwerkes nachgewiesen werden. Ein weiteres adultes Individuum der Gottesanbeterin konnte nördlich des mittleren und östlichen Baufeldes im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz an einem Weg- und Waldrandbereich erfasst werden.

Die besonders geschützte Schrecken-Art **Italienische Schönschrecke** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung in allen 3 Geltungsbereichen erfasst werden. Nachweise adulter Individuen erfolgten auf dem Gelände des Umspannwerkes, im Bereich der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches Umspannwerk, im Westen des nördlichen Baufeldes des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife sowie im Südwesten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz.

Die **Kurzflügelige Beißschrecke** und der **Rotleibige Grashüpfer** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung auf dem Gelände des Umspannwerkes nördlich des Geltungsbereich Umspannwerkes erfasst werden.

Die Sammelpunkte der erfassten Heuschrecken-Individuen sind der Karte 11.1 zu entnehmen.

3.8.2 Hautflügler

Des Weiteren konnten Ameisennester hügelbauender Ameisenarten erfasst werden. Die Nester N01 und N02 befinden sich im Kiefernforst der westlichen Baufläche des Geltungsbereich Umspannwerk Schleife. Das ca. 45 cm hohe Ameisennest N03 einer hügelbauenden Waldameisenart (*Formica spec.*) befindet sich im Nordwesten der mittleren Baufläche ebenfalls in einem Kiefernforst. Im Südosten des östlichen Baufelds des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife befindet sich zudem das Ameisennest N04, ebenfalls einer hügelbauenden Waldameisenart. Östlich der nördlichen Baufläche im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnte das Ameisennest N05 in einem Kiefernforst erfasst werden (vgl. Abb. 23). Das Ameisennest N06 einer hügelbauenden Waldameisenart befindet sich am Stamm einer Kiefer im Südwesten des westlichen Baufeldes des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz.

Die genaue Lage der erfassten Ameisennester hügelbauender Ameisenarten sind der Karte 11.2 zu entnehmen.

3.8.3 Libellen

Im Westen des nördlichen Baufelds im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnte ein adultes Individuum der Libellenart **Große Königslibelle** im August 2022 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Dieses wurde im Uferbereich des Stillgewässers im Westen des nördlichen Baufeldes gesichtet werden. Im Nordosten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz konnte ein weiteres adultes Individuum der Großen Königslibelle nachgewiesen werden.

Am Stillgewässer im nördlichen Baufeld des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife konnte im August 2022 ein adultes Individuum der Libellenart **Großer Blaupfeil** mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Im Juli 2022 konnten zudem 5 weitere adulte Individuen der Art am Stillgewässer im südlichen Baufeld des ebengenannten Geltungsbereichs nachgewiesen werden.

Östlich des mittleren Baufeldes des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife konnte im Juni 2022 ein adultes Individuum der Libellenart **Grüne Flussjungfer** mittels Sichtbeobachtung während der Nahrungssuche erfasst werden. Ein weiteres adultes Individuum der eben genannten Art konnte im Nordwesten des westlichen Baufeldes des Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz während der Nahrungssuche beobachtet werden.

Im Mai 2022 konnte ein adultes Individuum der Libellenart **Plattbauch** mittels Sichtbeobachtung im Nordwesten des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife innerhalb des Kiefernforst erfasst werden.

Die Sammelpunkte der erfassten Libellen-Individuen sind der Karte 11.1 zu entnehmen.

3.8.4 Säugetiere

Im April 2022 konnten Trittsiegel der Säugetierart **Europäischer Dach**s im Süden des westlichen und mittleren Baufelds des Geltungsbereich Umspannwerk Schleife sowie im Südwesten des nördlichen Baufelds des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife erfasst werden.

Im Februar 2022 erfolgten Sichtbeobachtungen 2 adulter Individuen der Säugetierart **Rotfuchs** im mittleren Baufeld sowie im Osten des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz. Im April 2022 konnten zudem Trittsiegel des Rotfuchses im Nordwesten des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife erfasst werden. Hier wurde zudem ein neu angelegter Erdbau EB01 des Rotfuchses mit ca. 30 cm Durchmesser gefunden. Südlich des Erdbaus EB02 wurde ein zweiter Erdbau EB02 des Rotfuchses erfasst. Der weitere Fuchsbau EB03 mit einer intakten Röhre und 2 neu angelegten konnte im Osten der südlichen Baufläche im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife nachgewiesen werden.

An zwischen Februar und April 2022 konnte die Säugetierart **Rotwild** mittels Sichtbeobachtung im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Im Februar 2022 konnte östlich der westlichen Baufläche eine Gruppe von ca. 40 Individuen gesichtet werden, zudem eine Gruppe von ca. 15 adulten Individuen nördlich der mittleren Baufläche und eine weitere Gruppe von ca. 15 Individuen im Bereich der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches. Im April 2022 konnten innerhalb der westlichen Baufläche 5 adulte Individuen des Rotwilds erfasst werden sowie 3 adulte Individuen im Bereich der nördlichen Grenze der mittleren Baufläche im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz. Aufgrund der Beobachtung der Individuen mit Territorialverhalten, wäre eine Reproduktion des Rotwildes innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz möglich.

Ebenfalls im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten wiederholt im Februar 2022 Individuen der Säugetierart **Wildschwein** mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Im Norden des Geltungsbereichs konnte eine Gruppe von 20 adulten Individuen gesichtet werden, 5 weitere adulte Individuen östlich der östlichen Baufläche. Südlich der östlichen Baufläche konnte zudem ein einzelner großer Eber erfasst werden.

Im April 2022 konnten Fährten und Kotnachweise der streng geschützten Säugetierart **Wolf** im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife erfasst werden. So konnte Kot im Westen der westlichen Baufläche sowie im Süden der mittleren Baufläche gefunden werden. Im Osten der östlichen Baufläche konnten Fährten des Wolfes erfasst werden.

Die Fundpunkte mit Angabe der Anzahl der erfassten Säugetier-Individuen sind der Karte 11.2 zu entnehmen.

Neben den bereits erwähnten Erdbau konnten der Erdbau EB04 im Nordwesten der mittleren Baufläche des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden. Dieser könnte von der Säugetierart Fuchs angelegt worden sein, direkte Nachweise konnten nicht erbracht werden. Ein weiterer Erdbau EB05 mit Potential für den Rotfuchs befindet sich im Osten des Geltungsbereiches (vgl. Abb. 22). Im Südwesten der mittleren Baufläche befindet sich der Erdbau EB06 am Stamm einer Fichte, ebenfalls mit Potential für den Rotfuchs. Südlich des Erdbaus EB05 konnten die beiden Erdbau EB07 und EB08 erfasst werden, welche vom Rotfuchs oder dem Europäischen Dach angelegt worden sein könnten.

Die genaue Lage der erfassten Erdbau sind der Karte 11.2 zu entnehmen.

4 Zusammenfassung

Die GICON-Großmann Ingenieur Consult GmbH plant den Bau von Photovoltaikanlagen in der Gemeinde Schleife im sächsischen Landkreis Görlitz.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit sind faunistische Kartierungen zu den Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und den Schmetterlingen notwendig. Zudem wurde eine Biotoptypenkartierung und eine Gehölzkontrolle beauftragt. Mit der Durchführung dieser faunistischen und floristischen Untersuchungen wurde die MEP Plan GmbH beauftragt.

Im Rahmen der Gehölzkontrollen innerhalb der 3 Geltungsbereiche konnten insgesamt 59 potentielle Habitatbäume erfasst werden. Davon konnten 7 potentielle Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife, 5 potentielle Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife sowie 47 potentielle Habitatbäume innerhalb des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz erfasst werden.

Im Geltungsbereich Umspannwerk wurden insgesamt 44 Vogelarten, darunter 30 Brutvögel, 12 Nahrungsgäste sowie 2 Gastvögel, nachgewiesen. Die 44 Vogelarten können in 11 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 33 häufige Vogelarten unterteilt werden.

Im Untersuchungsraum Bahnstrecke Schleife wurden insgesamt 44 Vogelarten, darunter 25 Brutvögel, 16 Nahrungsgäste sowie 3 Gastvögel, nachgewiesen. Die 44 Vogelarten können in 6 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 38 häufige Vogelarten unterteilt werden.

Im Untersuchungsraum Außenhalde wurden insgesamt 62 Vogelarten, darunter 42 Brutvögel, 16 Nahrungsgäste sowie 4 Gastvögel, nachgewiesen. Die 62 Vogelarten können in 14 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 48 häufige Vogelarten unterteilt werden.

Im Rahmen der Fledermauserfassung konnten insgesamt 5 Fledermausarten und 3 Artengruppen erfasst werden. In allen 3 Geltungsbereichen konnten nahrungssuchende sowie fliegende Individuen nachgewiesen werden. Am stärksten frequentiert wurde der Untersuchungsraum Umspannwerk, insbesondere der westliche Bereich des Umspannwerkes und die südliche Bahntrasse. Des Weiteren wurden zahlreiche Individuen im Untersuchungsraum Außenhalde Mulckwitz, in unmittelbarer Nähe der aufgenommenen potentiellen Habitatbäume, erfasst.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen konnten insgesamt 5 Amphibienarten sowie eine Artengruppe erfasst werden. Adulte und subadulte Individuen, Larven sowie Laich der Erdkröte konnte in allen 3 Geltungsbereichen nachgewiesen werden. Innerhalb sowie östlich des Geltungsbereiches Außenhalde Mulckwitz, konnten adulte Individuen der streng geschützten Amphibienart Knoblauchkröte erfasst werden. Im Nordosten des eben genannten Geltungsbereiches erfolgte zudem der einzige Nachweis eines adulten Individuums der streng geschützten Amphibienart Moorfrosch. Innerhalb der beiden Geltungsbereiche Bahnstrecke Schleife und Außenhalde Mulckwitz konnten adulte Individuen des Teichfrosches gesichtet und verhört werden. In einem Stillgewässer im nördlichen Baufeld innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife konnten zudem 2 adulte Individuen des Teichmolches erfasst werden.

Im Rahmen der Reptilienkartierungen konnten adulte Individuen der streng geschützten Reptilienart Zauneidechse zwischen März bis Juli 2022 in allen 3 Geltungsbereichen erfasst werden.

Im Rahmen der Tagfalterkartierungen konnten insgesamt 24 Arten sowie eine Artengruppe erfasst werden. Innerhalb des Geltungsbereiches Umspannwerk Schleife konnten 15 Arten und eine Artengruppe, darunter eine streng und eine besonders geschützte Tagfalterart nachgewiesen werden. Innerhalb des Geltungsbereiches Bahnstrecke Schleife konnten 5 Arten, darunter eine besonders geschützte Art nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten insgesamt 12 Arten und eine Artengruppe erfasst werden. Unter den 12 Arten konnten eine streng und 3 besonders geschützte Tagfalterarten nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich Umspannwerk konnten insgesamt 6 flächige Biotoptypen erfasst werden. Darunter konnten 2 nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotop nachgewiesen werden. Im Norden der westlichen Baufläche konnte eine ca. 0,13 ha große Fläche des Biotoptypen 08.01.200 „Trockene Sandheide“ sowie im Süden der westlichen Baufläche eine Fläche eines Komplexes aus zwei nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Die ca. 0,03 ha große Fläche wird zu 70 % vom Biotoptypen 08.05.120 „Silbergrasrasen“ dominiert und besteht zu 30 % aus dem Biotoptypen 08.01.200 „Trockene Sandheide“.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife konnten insgesamt 4 flächige Biotoptypen erfasst werden. Darunter konnte ein nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop erfasst werden. Dabei handelt es sich um eine 0,36 ha große Fläche des Biotoptypen 08.05.120 „Silbergrasrasen“.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung in Geltungsbereich Außenhalde Mulckwitz konnten insgesamt 11 flächige Biotoptypen erfasst werden. Darunter konnten keine nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotop erfasst werden.

Als Nebenbeobachtungen konnten insgesamt 7 Heuschreckenarten, darunter 4 besonders geschützte Arten, erfasst werden. In allen 3 Geltungsbereichen konnten Nester hügelbauender Ameisenarten aufgenommen werden. In der Umgebung der Stillgewässer in den 3 Geltungsbereichen konnten insgesamt 4 Libellenarten erfasst werden. Zudem konnten insgesamt 5 Säugetierarten nachgewiesen werden. Unter Anderem konnten Trittsiegel und Kot der streng geschützten Säugetierart Wolf im Geltungsbereich Umspannwerk Schleife gefunden werden. Des Weiteren konnten mehrere Erdbaue des Rotfuchses und/ oder des Dachses nachgewiesen werden.

5 Quellenverzeichnis

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S.440).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (Abl. L 206 vom 22.7.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Abl. L 363 vom 20.12.2006).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BartSchVO) vom 16.02.2005 (BGBl. I S.258; ber. S.896), Zuletzt geändert durch Artikel 22 G zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).

Literatur

- BUDER, W.; UHLEMANN, S. (2004a): Biotoptypenliste für Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, Dresden.
- BUDER, W.; UHLEMANN, S. (2010): Biotoptypen, Rote Liste Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, 01.09.2010, Dresden.
- BUDER, W.; UHLEMANN, S. (2010): Kartieranleitung – Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH, 15.08.2010, Dresden.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2017a): Tabelle – Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0; Stand: 12.05.2017; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juli 2021.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG 2017b): Legende zur Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“, Version 1.0, Redaktionsschluss 01.04.2011; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juli 2021.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2022a): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.0, Stand: 02.02.2022; URL: <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: Juli 2022.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG 2022b): Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“, Version 3.0, Redaktionsschluss 02.02.2022; <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: Juli 2022.
- SCHUMACHER, J. & C. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart.

SOLITZER GMBH (2021): Konzept zur Abgrenzung des naturschutzfachlichen Untersuchungsumfanges für die vorhabenbezogenen B-Pläne „Photovoltaikfreiflächenanlage Außenhalde Mulckwitz West“, „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ und „Photovoltaikfreiflächenanlage Umspannwerk Schleife“ der Solitzer GmbH, Stand 25.10.2021, Dresden.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

Zöphel, U.; Trapp, H.; Warnke-Grüttner, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Freiberg, 30.12.2015.

6 Anhang

6.1 Fotodokumentation



Abb. 1: Kiefernforst



Abb. 2: Stromtrasse zwischen den Kiefernforsten



Abb. 3: Bahnstrecke Schleife



Abb. 4: Kiefernforst mit Heidestandort und Forstweg



Abb. 5: Silbergrasrasen - § - Geltungsbereich Umspannwerk Schleife



Abb. 6: Vorwald frischer Standorte – Geltungsbereich Außenhalde



Abb. 7: Stillgewässer



Abb. 8: Stillgewässer



Abb. 9: Stillgewässer – Geltungsbereich Außenhalde



Abb. 10: Stillgewässer



Abb. 11: Potentieller Habitatbaum HB01 (Pappel) – Geltungsbereich Umspannwerk Schleife



Abb. 12: Potentieller Habitatbaum HB02 (Pappel) – Geltungsbereich Umspannwerk Schleife



Abb. 13: Potentieller Habitatbaum HB03 (Eiche) – Geltungsbereich Umspannwerk Schleife



Abb. 14: Untere Höhlung des potentiellen Habitatbaums HB05 (Eiche) – Geltungsbereich Umspannwerk



Abb. 15: Potentieller Habitatbaum HB07 (tote Birke) – Geltungsbereich Umspannwerk Schleife



Abb. 16: Potentieller Habitatbaum HB02 (Birke) – Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife



Abb. 17: Potentieller Habitatbaum HB05 (Kiefer) – Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife



Abb. 18: Potentieller Habitatbaum HB02 (Linde) – Geltungsbereich Außenhalde

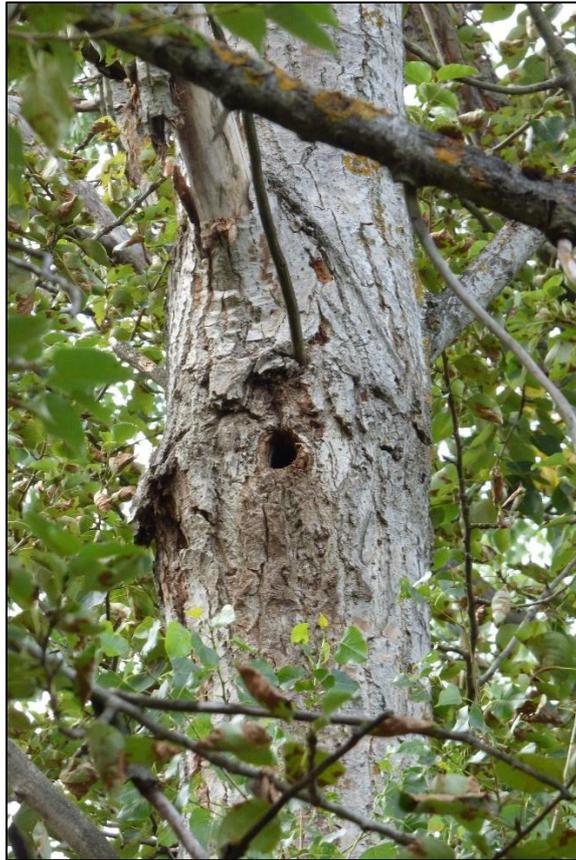


Abb. 19: Potentieller Habitatbaum HB04 (Linde) – Geltungsbereich Außenhalde



Abb. 20: Potentieller Habitatbaum HB06– Geltungsbereich Außenhalde

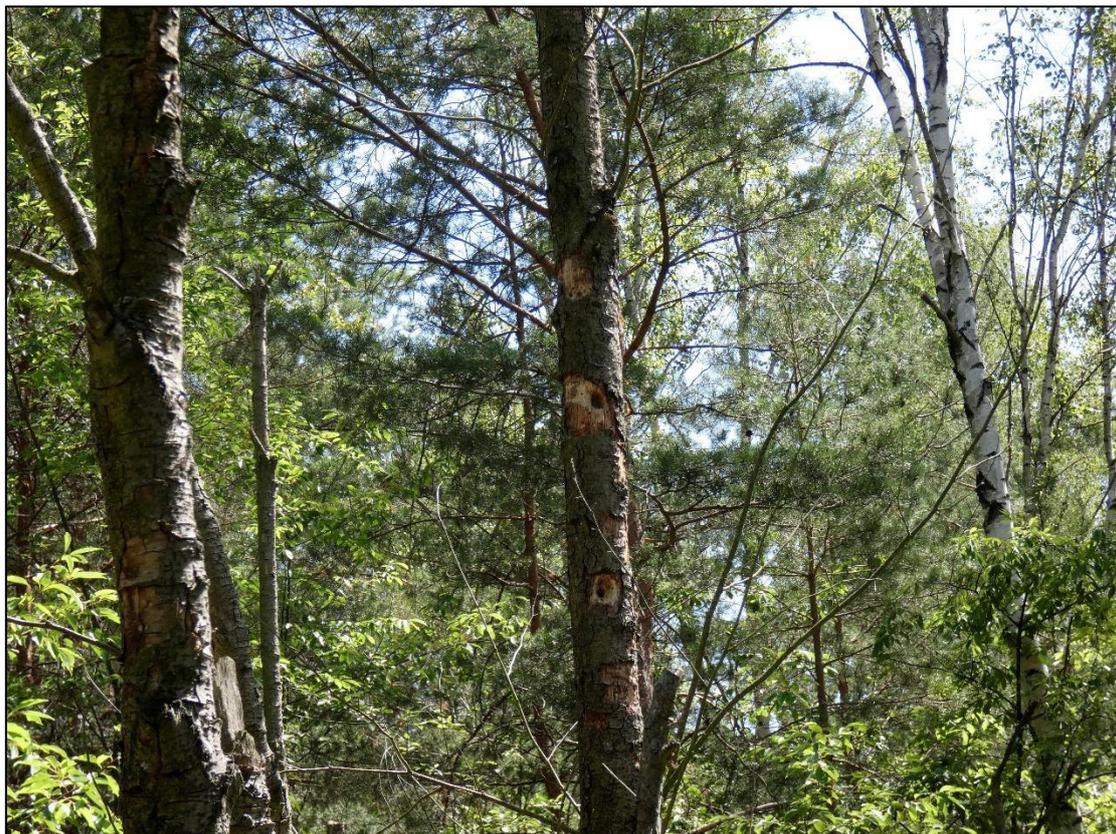


Abb. 21: Potentieller Habitatbaum HB07 – Geltungsbereich Außenhalde



Abb. 22: Erdbau EB05 – Potential Rotfuchs – Geltungsbereich Außenhalde



Abb. 23: Ameisennest N05 – Geltungsbereich Bahnstrecke Schleife

-
- 6.2 Kartenmaterial**
 - 6.2.1 Karte 1: Übersichtskarte**
 - 6.2.2 Karte 2: Methodik Fledermäuse**
 - 6.2.3 Karte 3: Methodik Amphibien**
 - 6.2.4 Karte 4: Methodik Tagfalter**
 - 6.2.5 Karte 5.1: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Umspannwerk Schleife**
 - 6.2.6 Karte 5.2: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Bahnstrecke Schleife**
 - 6.2.7 Karte 5.3.1: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Außenhalde Mulckwitz- Westen**
 - 6.2.8 Karte 5.3.2: Ergebnisse Gehölzkontrolle – Außenhalde Mulckwitz- Osten**
 - 6.2.9 Karte 6.1: Ergebnisse Brutvögel – Umspannwerk Schleife**
 - 6.2.10 Karte 6.2: Ergebnisse Brutvögel – Bahnstrecke Schleife**
 - 6.2.11 Karte 6.3: Ergebnisse Brutvögel – Außenhalde Mulckwitz**
 - 6.2.12 Karte 7.1: Ergebnisse Amphibien – Umspannwerk Schleife**
 - 6.2.13 Karte 7.2: Ergebnisse Amphibien – Bahnstrecke Schleife**
 - 6.2.14 Karte 7.3: Ergebnisse Amphibien – Außenhalde Mulckwitz**
 - 6.2.15 Karte 8: Ergebnisse Reptilien**
 - 6.2.16 Karte 9.1: Ergebnisse Tagfalter – Umspannwerk Schleife**
 - 6.2.17 Karte 9.2: Ergebnisse Tagfalter – Bahnstrecke Schleife**
 - 6.2.18 Karte 9.3: Ergebnisse Tagfalter – Außenhalde Mulckwitz**
 - 6.2.19 Karte 10.1: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Umspannwerk Schleife**
 - 6.2.20 Karte 10.2: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Bahnstrecke Schleife**
 - 6.2.21 Karte 10.3: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Außenhalde Mulckwitz**
 - 6.2.22 Karte 11.1: Ergebnisse weiterer Artengruppen**
 - 6.2.23 Karte 11.2: Ergebnisse weiterer Artengruppen**

Kartenlegende

Untersuchungsraum Schleife

-  Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
-  Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"
-  Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
-  Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"
-  Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

Grundlagen

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Detektorkartierung

Fledermäuse - Transekte

Grundlagen

Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"

Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"

Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"

Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

Bauflächen "Umspannwerk Schleife"

Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter



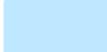
Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Methodik

 Stillgewässer - Erfassung Amphibien

Grundlagen

 Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"

 Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"

 Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"

 Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

 Bauflächen "Umspannwerk Schleife"

 Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Methodik

Tagfalter - Transekte

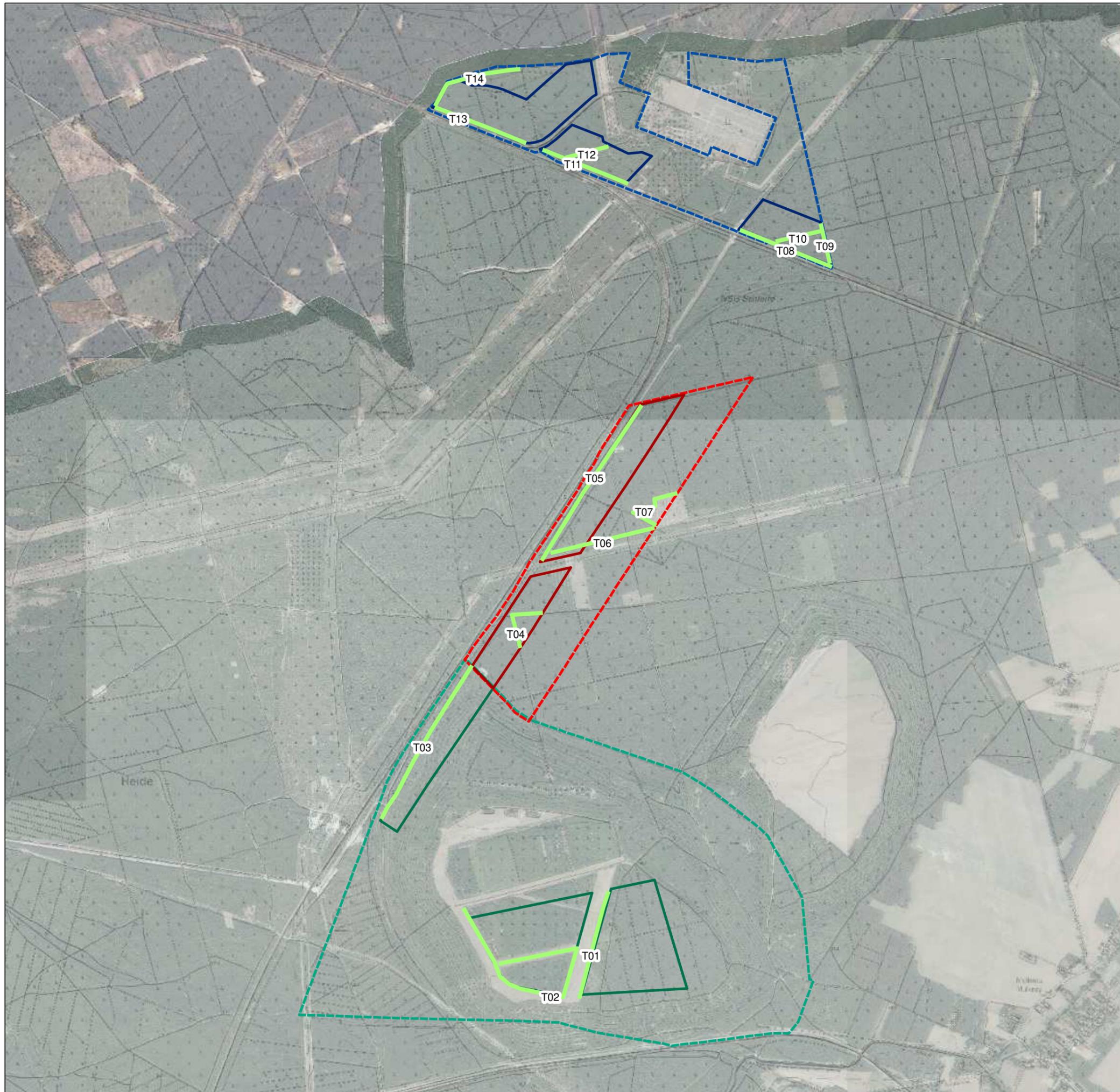
Grundlagen

- Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
- Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"
- Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
- Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"
- Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
- Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Standort potentieller Habitat-/ Höhlenbaum

-  Birke
-  Eiche
-  Pappel

Grundlagen

-  Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
-  Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Standort potentieller Habitat-/ Höhlenbaum

-  Birke
-  Kiefer
-  unbekannt

Grundlagen

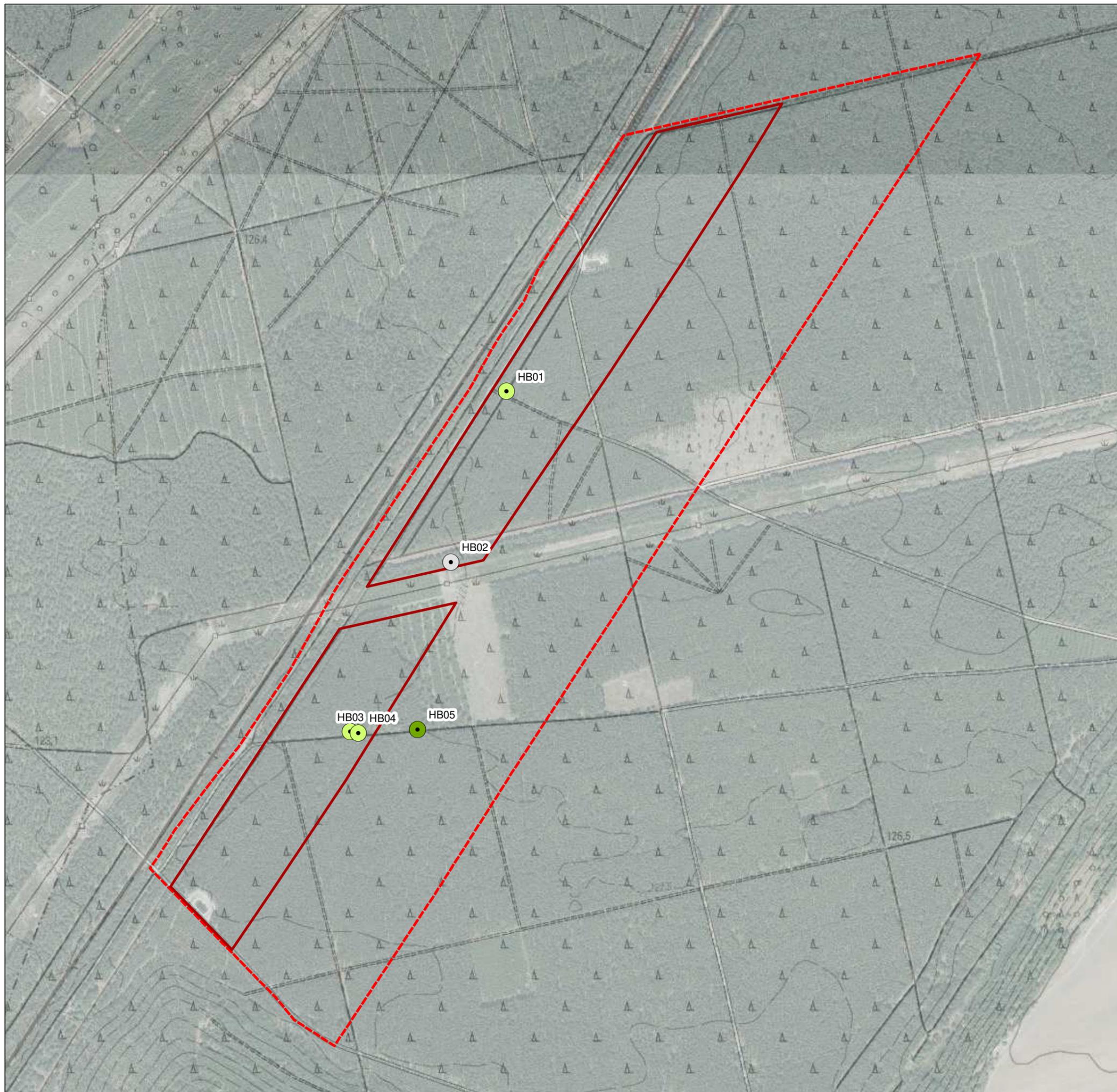
-  Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
-  Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Standort potentieller Habitat-/ Höhlenbaum

-  Birke
-  Eberesche
-  Eiche
-  Linde
-  Pappel
-  unbekannt

Grundlagen

-  Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West" - Westen
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West" - Westen

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Standort potentieller Habitat-/ Höhlenbaum

-  Birke
-  Kiefer
-  Pappel

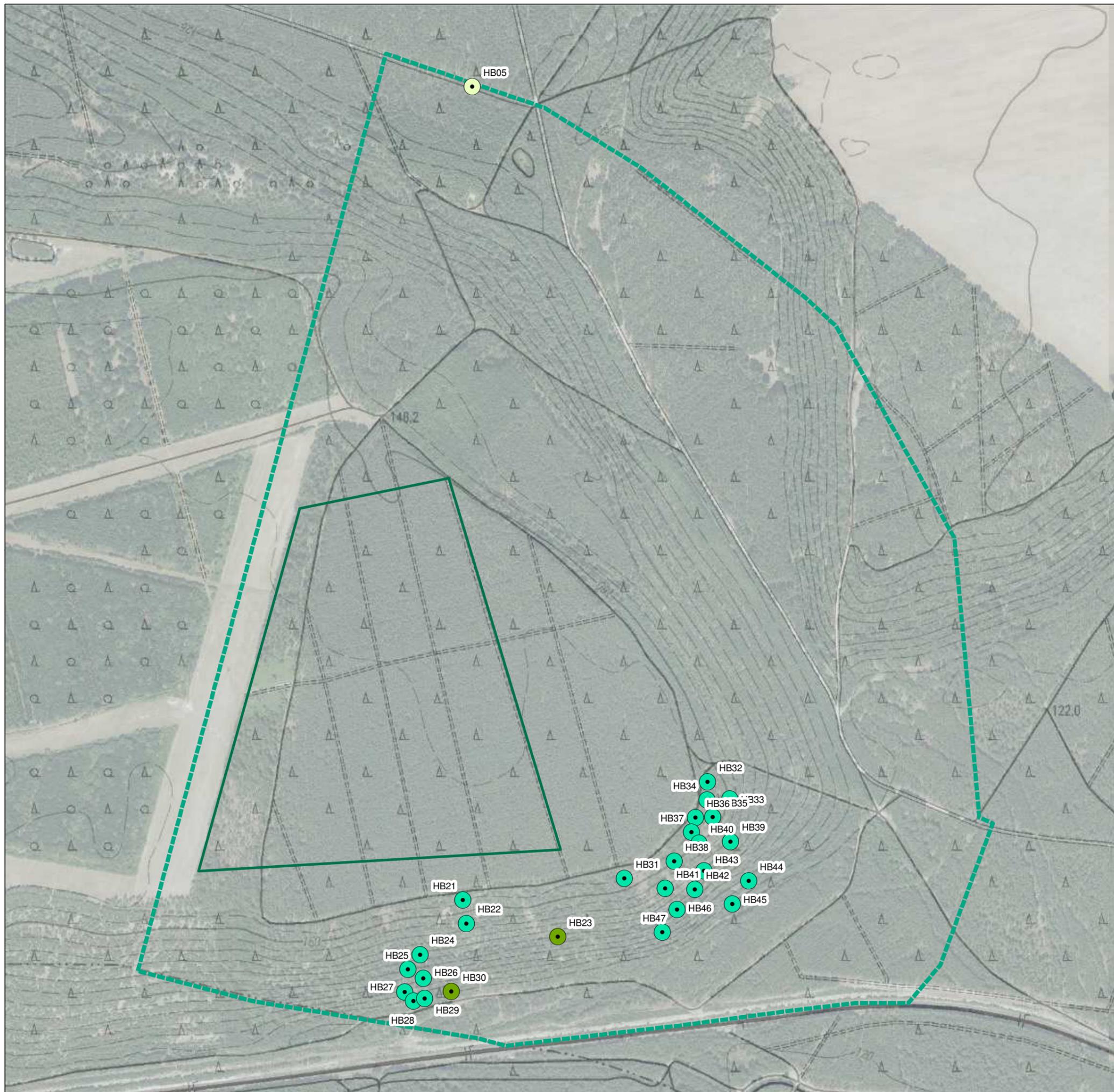
Grundlagen

-  Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West" - Osten
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West" - Osten

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 75 150 300 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (A) Amsel | (Vb) Mönchsgrasmücke |
| (Bp) Baumpieper* | (P) Pirol |
| (Bm) Blaumeise | (Rfk) Raufußkauz* |
| (B) Buchfink | (Rt) Ringeltaube |
| (Bs) Buntspecht | (R) Rotkehlchen |
| (F) Fitis | (Se) Schleiereule* |
| (Gr) Gartenrotschwanz* | (Ssp) Schwarzspecht* |
| (G) Goldammer | (Sd) Singdrossel |
| (Hm) Haubenmeise | (Sg) Sommergoldhähnchen |
| (Hei) Heidelerche* | (Sum) Sumpfmeise |
| (Kb) Kernbeißer | (Tm) Tannenmeise |
| (Kl) Kleiber | (Wb) Waldbaumläufer |
| (K) Kohlmeise | (Was) Waldschnepfe* |
| (Ku) Kuckuck* | (Zm) Nachtschwalbe* |
| (Md) Misteldrossel | (Zi) Zilpzalp |

* Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten 2022

- Nest - unbesetzt 2022

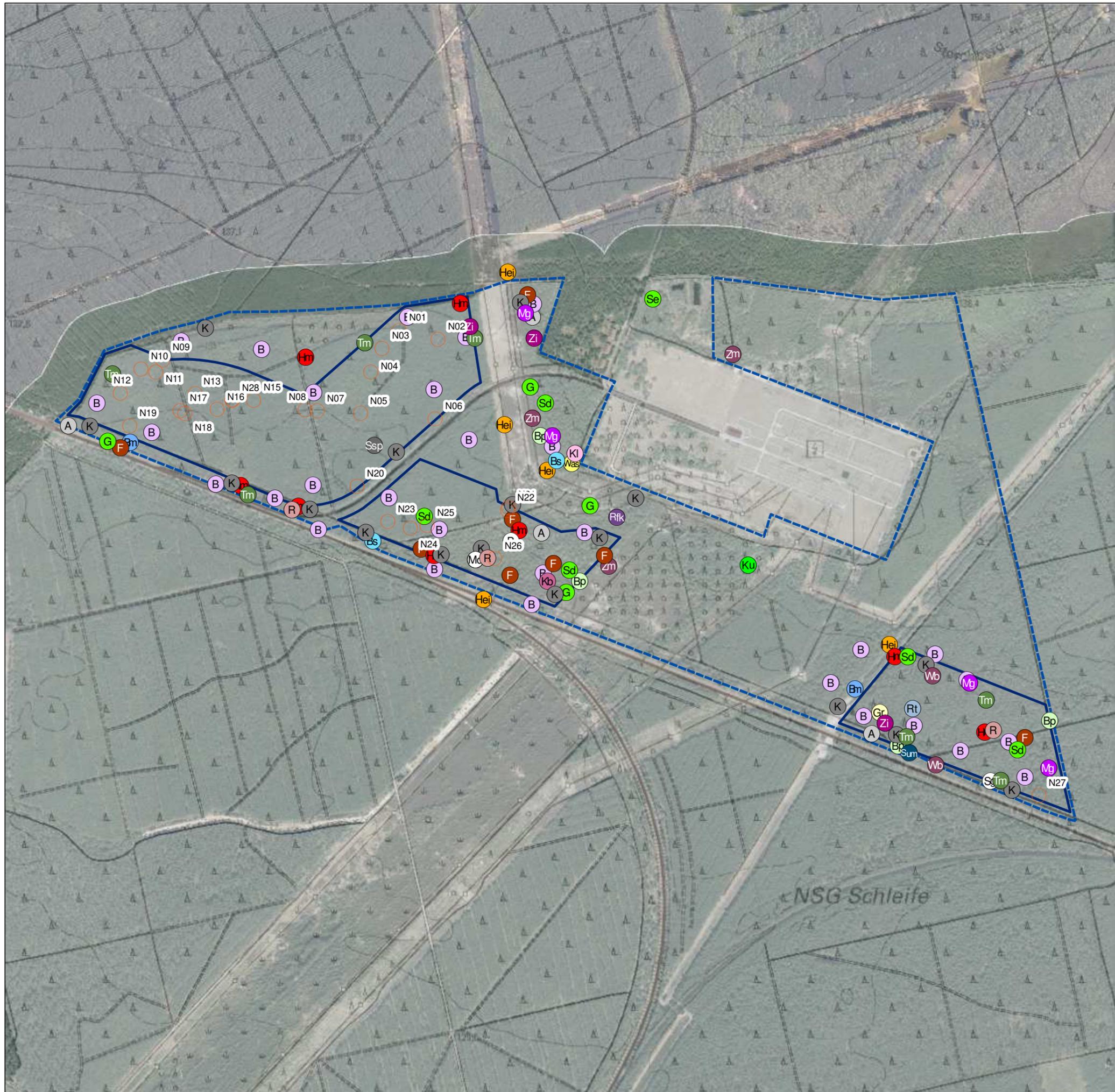
Grundlagen

- Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
- ▭ Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere

- | | |
|-----------------|--------------------|
| Amsel | Pirol |
| Baumpieper* | Ringeltaube |
| Blaumeise | Rotkehlchen |
| Buchfink | Schwarzspecht* |
| Buntspecht | Singdrossel |
| Eichelhäher | Sommergoldhähnchen |
| Fitis | Tannenmeise |
| Goldammer | Waldbaumläufer |
| Haubenmeise | Waldlaubsänger |
| Heidelerche* | Weidenmeise |
| Kleiber | Wintergoldhähnchen |
| Kohlmeise | Zilpzalp |
| Mönchsgrasmücke | |

* Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten 2022

- Horst - unbesetzt 2022

Grundlagen

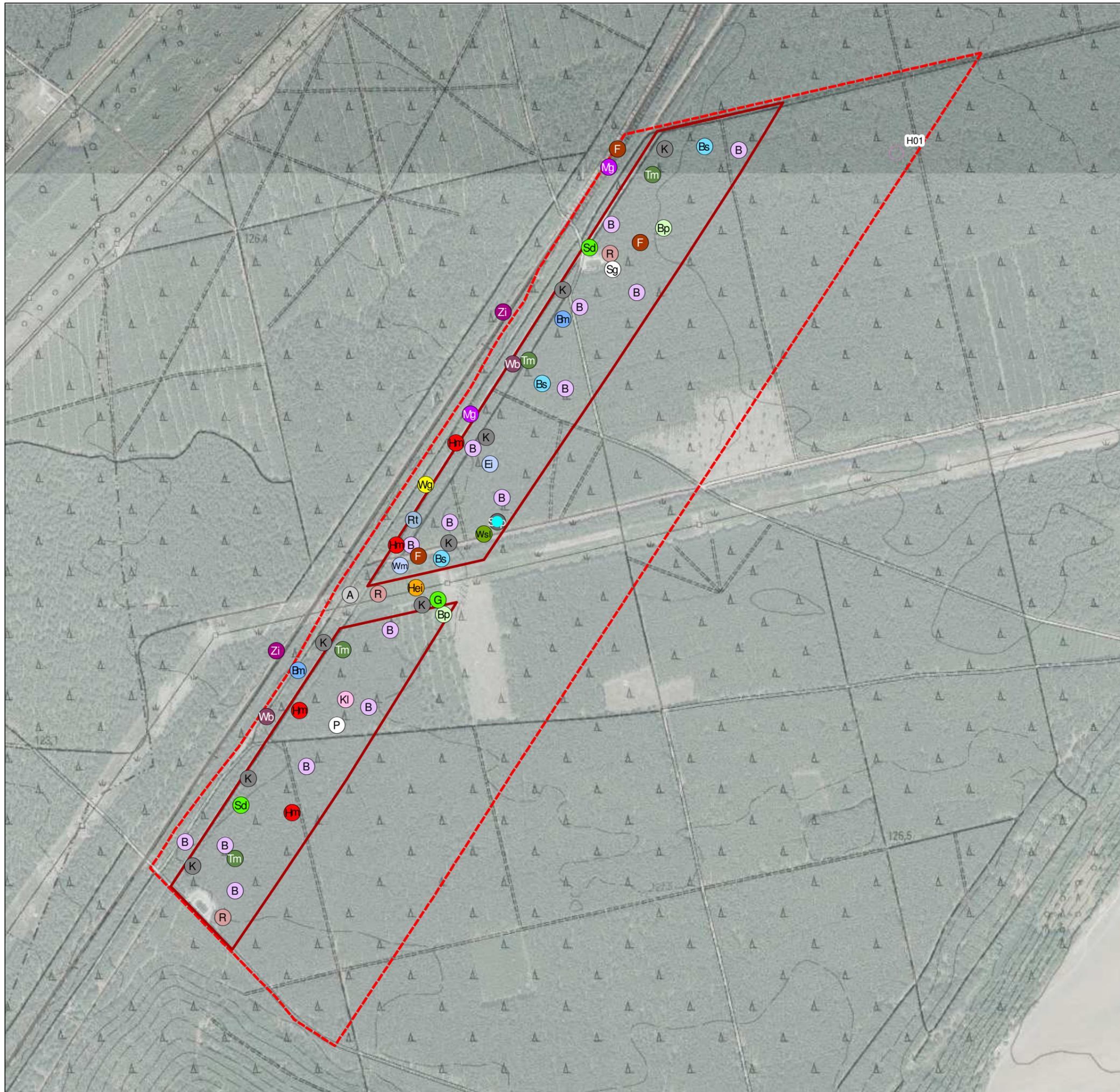
- Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
- Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0

0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere

- | | | | |
|-------|------------------|-------|--------------------|
| (A) | Amsel | (Md) | Misteldrossel |
| (Bp) | Baumpieper* | (Mg) | Mönchsgrasmücke |
| (Bn) | Blaumeise | (P) | Pirol |
| (B) | Buchfink | (Rfk) | Raufußkauz* |
| (Bs) | Buntspecht | (Rt) | Ringeltaube |
| (Dg) | Dorngrasmücke | (R) | Rotkehlchen |
| (Ei) | Eichelhäher | (Sm) | Schwanzmeise |
| (F) | Fitis | (Ssp) | Schwarzspecht* |
| (Gb) | Gartenbaumläufer | (Sd) | Singdrossel |
| (Gg) | Gartengrasmücke | (Sg) | Sommergoldhähnchen |
| (Gim) | Gimpel | (Sum) | Sumpfmeise |
| (G) | Goldammer | (Tm) | Tannenmeise |
| (Gü) | Grünspecht* | (Wb) | Waldbaumläufer |
| (Hh) | Haubenmeise | (Wz) | Waldkauz* |
| (Hei) | Heidelerche* | (Wsl) | Waldlaubsänger |
| (Kb) | Kernbeißer | (Was) | Waldschnepfe* |
| (Kg) | Klappergrasmücke | (Wm) | Weidenmeise |
| (Kl) | Kleiber | (Wg) | Wintergoldhähnchen |
| (K) | Kohlmeise | (Z) | Zaunkönig |
| (Kri) | Kranich* | (Zm) | Nachtschwalbe* |
| (Ku) | Kuckuck* | (Zi) | Zilpzal |

* Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

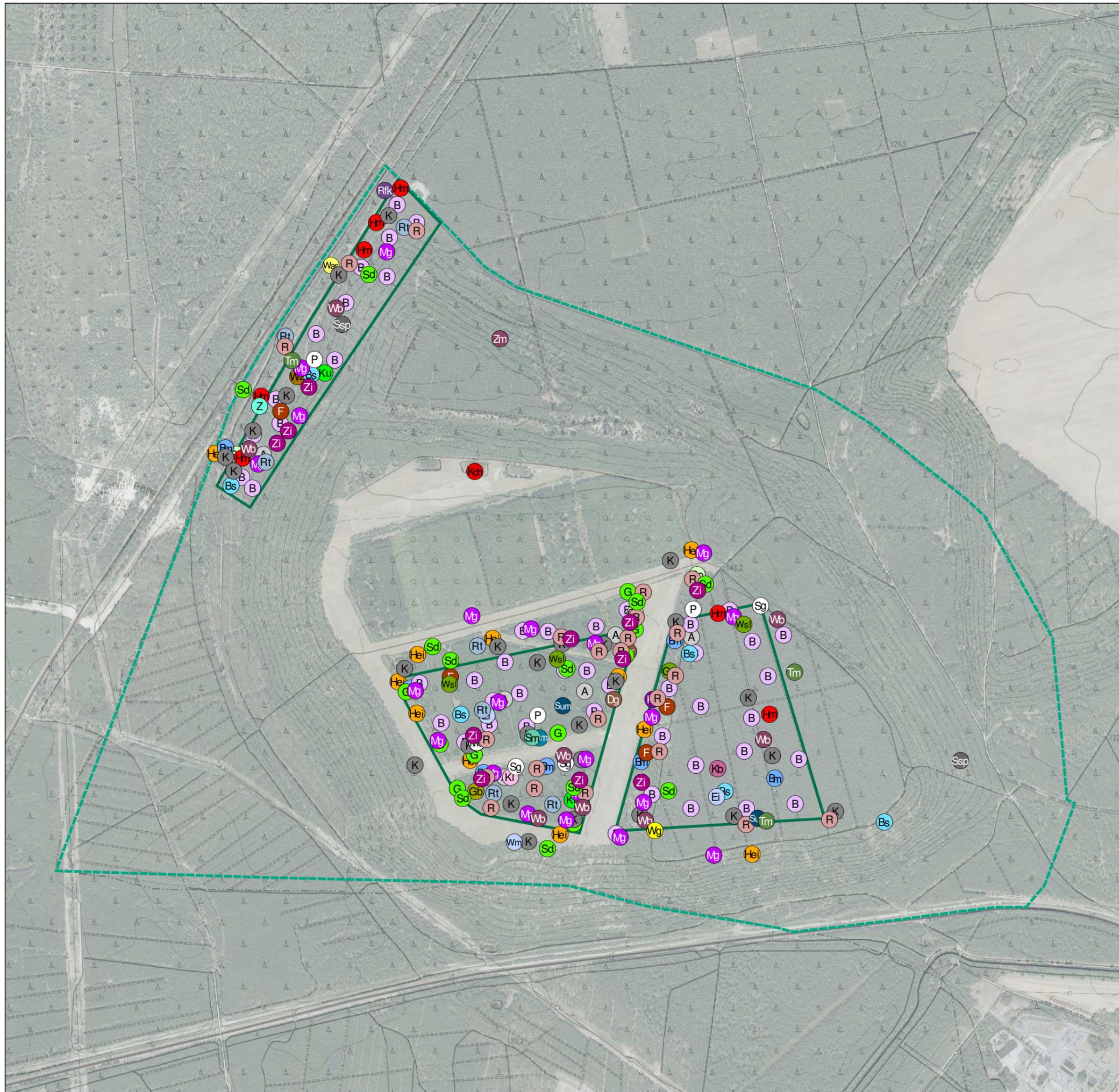
Grundlagen

-  Untersuchungsgebiet "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

● Erdkröte

Grundlagen

— Bauflächen "Umspannwerk Schleife"

⋯ Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------|
|  | Erdkröte |  | Teichfrosch |
|  | Grümfrosch indet. |  | Teichmolch |

Grundlagen

- | | |
|---|---|
|  | Bauflächen "Bahnstrecke Schleife" |
|  | Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife" |

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

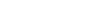


Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------|
|  | Erdkröte |  | Moorfrosch |
|  | Grünfrosch indet. |  | Teichfrosch |
|  | Knoblauchkröte | | |

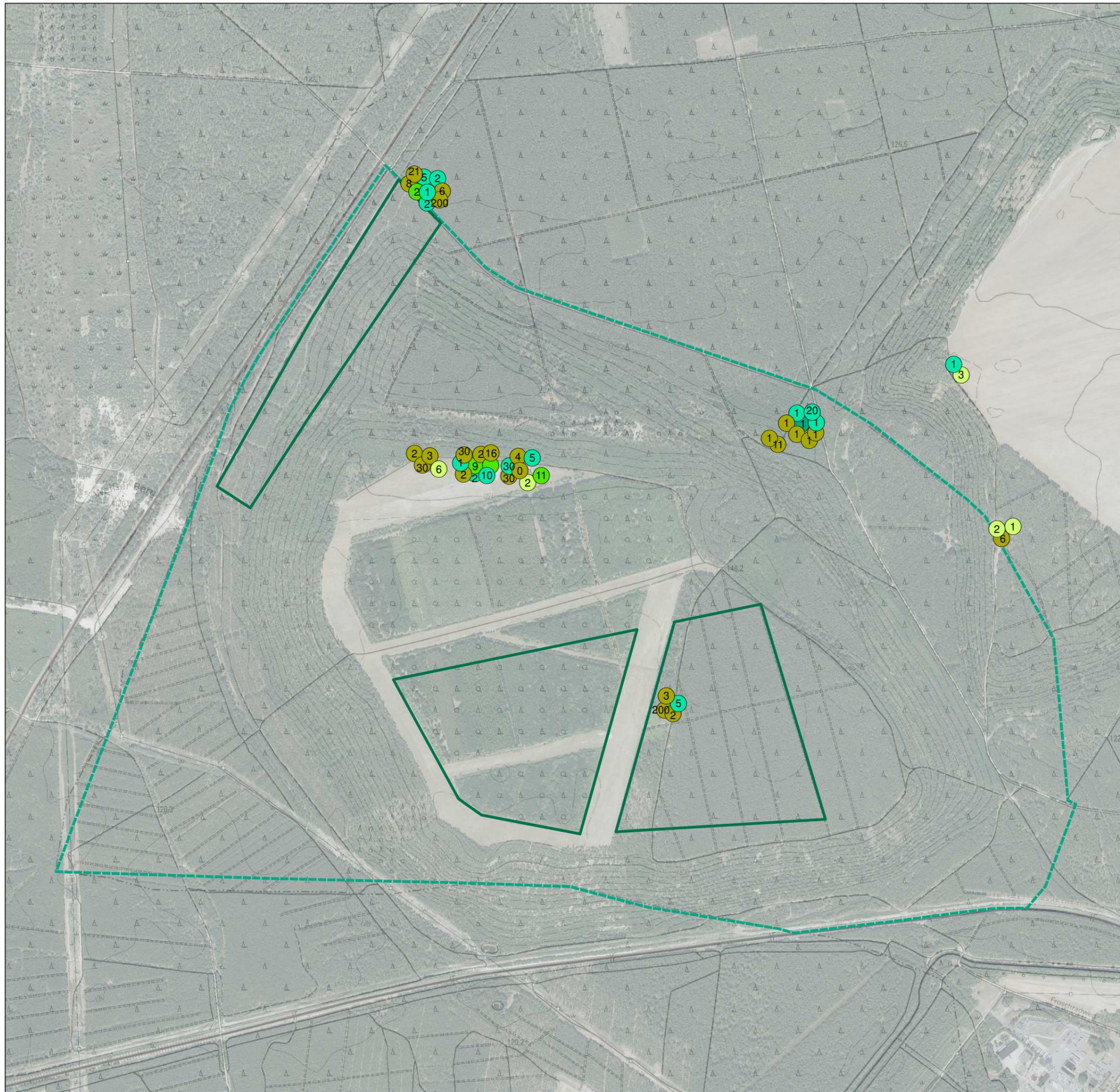
Grundlagen

-  Untersuchungsgebiet "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

- Zauneidechse, 28.03.2022 - adult
- Zauneidechse, 28.04.2022 - adult
- Zauneidechse, 12.05.2022 - adult
- Zauneidechse, 16.06.2022 - adult
- Zauneidechse, 27.07.2022 - adult
- Eidechse indet., 12.09.2022 - adult

Grundlagen

- Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
- Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"
- Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
- Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"
- Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
- Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

- Aurorafalter
- Bläulinge (Lycaenidae)
- Bläulinge (Lyceanidae)
- Faulbaum-Bläuling
- Großer Kohl-Weißling
- Grünader-Weißling
- Grüner Zipfelfalter
- Kaisermantel
- Kleiner Kohl-Weißling
- Kleiner Waldportier
- Ockerbindiger Samtfalter
- Rispengraszünsler
- Rotbraunes Ochsenauge
- Trauermantel
- Waldbrettspiel
- Weißstirn-Weißspanner
- Zitronenfalter

Grundlagen

- Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
- - - Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

-  Kleiner Kohl-Weißling
-  Ockerbindiger Samtfalter
-  Tagpfauenauge
-  Trauermantel
-  Zitronenfalter

Grundlagen

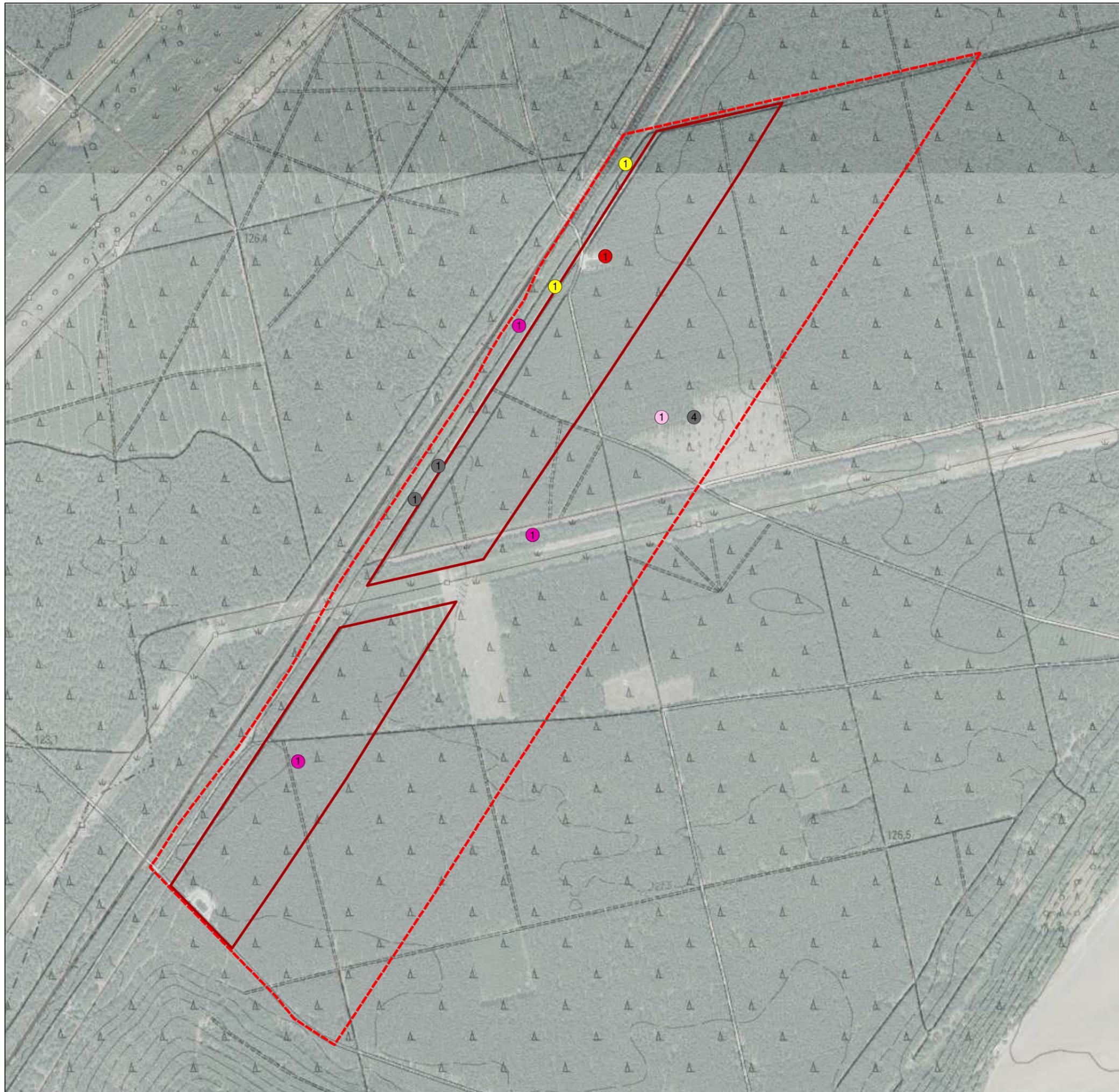
-  Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
-  Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl

- Bläulinge (Lycaenidae)
- Brauner Feuerfalter
- Faulbaum-Bläuling
- Großer Kohl-Weißling
- Großes Ochsenauge
- Kleiner Kohl-Weißling
- Kleiner Perlmutterfalter
- Kleiner Waldportier
- Kleines Wiesenvögelchen
- Rotbraunes Ochsenauge
- Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter
- Trauermantel
- Wachtelweizen-Scheckenfalter

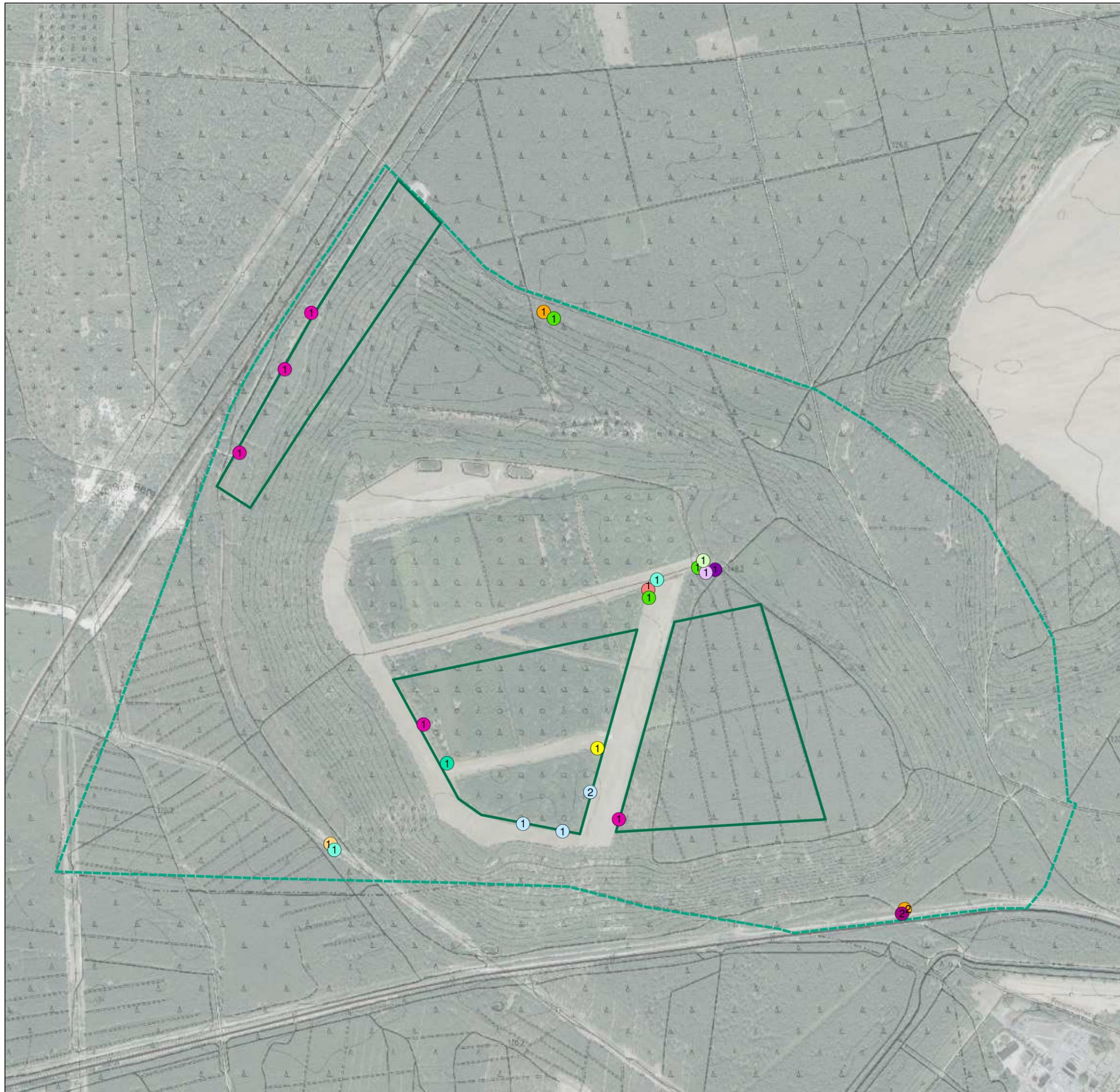
Grundlagen

- Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
- Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Ergebnisse Biotoptypenkartierung 2022

- C - Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten
- E - Kiefernforst
- G - Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst
- L - Trockene Sandheide - § - FFH-LRT 4030
- M - Silbergrasrasen - §
- N - Sonstiger unbefestigter Weg

Grundlagen

- Bauflächen "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 125 250 500 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

- Ergebnisse Biotypenkartierung 2022
- E - Kiefernforst
 - J - Sonstiger naturferner Kleinspeicher
 - M - Silbergrasrasen - §
 - N - Sonstiger unbefestigter Weg

Grundlagen

- Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Ergebnisse Biotoptypenkartierung 2022

- A - Eichenforst
- B - Erlenforst
- C - Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten
- D - Roteichenforst
- E - Kiefernforst
- F - Fichtenforst
- H - Vorwald frischer Standorte
- I - Gebüsch frischer Standorte
- J - Sonstiger naturferner Kleinspeicher
- K - Ruderalflur trockenwarmer Standorte
- N - Sonstiger unbefestigter Weg

Grundlagen

Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 100 200 400 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum Libelle inkl. Anzahl

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------|
|  | Große Königslibelle |  | Grüne Flussjungfer |
|  | Großer Blaupfeil |  | Plattbauch |

Fundpunkt Individuum Heuschrecke inkl. Anzahl

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------|
|  | Blaufügelige Sandschrecke |  | Italienische Schönschrecke |
|  | Blaufügelige Ödlandschrecke |  | Kurzflügelige Beißschrecke |
|  | Gemeine Sichelschrecke |  | Rotleibiger Grashüpfer |
|  | Gottesanbeterin | | |

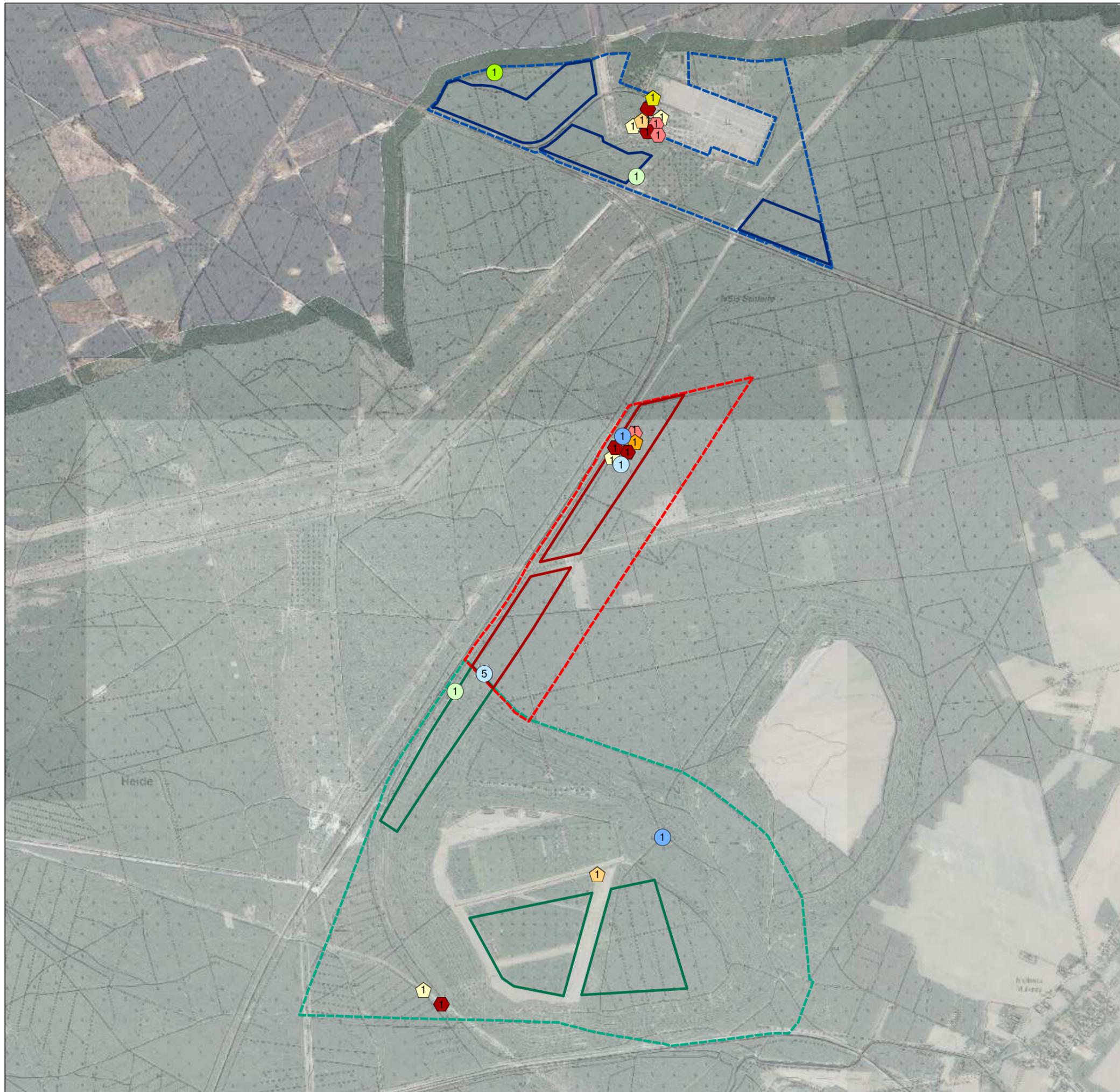
Grundlagen

-  Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
-  Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"
-  Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
-  Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Fundpunkt Individuum Säugetier inkl. Anzahl

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|
|  | Europäischer Dachs - Trittsiegel |  | Rotwild - adult |
|  | Rotfuchs - adult |  | Wildschwein - adult |
| | |  | Wolf - Trittsiegel, Kotnachweis |

Standort Ameisennest 2022

-  Nest hügelbauender Ameisenart

Standort Erdbau 2022

-  Erdbau - Potential Dachs/ Fuchs

Grundlagen

-  Bauflächen "Bahnstrecke Schleife"
-  Geltungsbereich " Bahnstrecke Schleife"
-  Bauflächen "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Geltungsbereich "Außenhalde Mulckwitz West"
-  Bauflächen "Umspannwerk Schleife"
-  Geltungsbereich "Umspannwerk Schleife"

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0
Quelle Brandenburg: © GeoBasis-DE / LGB, dl-de/by-2-0
0 250 500 1.000 Meter

Auftraggeber:
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

