



**Artenschutzfachbeitrag**  
*Änderung des Flächennutzungsplans der  
Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan  
"Industriepark Schwarze Pumpe -  
Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"*

**Vorhabensträger**

ASG Spremberg GmbH  
An der Heide / Straße A Mitte  
03130 Spremberg

**Bearbeitung**

TERRA URBANA  
Umlandentwicklungsgesellschaft mbH  
Nächst Neuendorfer Landstraße 6a  
15806 Zossen

**Ort, Datum**

Zossen, 21.07.2023

## INHALT

1	Veranlassung.....	1
2	Rechtsgrundlagen .....	2
3	Methodik .....	4
4	Beschreibung des Vorhabens .....	8
5	Wirkfaktoren.....	8
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	8
5.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren.....	9
5.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	9
6	Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet.....	10
7	Relevanzprüfung.....	12
8	Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung .....	15
8.1	Europäische Vogelarten - Brutvögel.....	15
8.1.1	Bestandserhebung.....	15
8.1.2	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG .....	22
8.2	Europäische Vogelarten – Zug- und Rastvögel.....	27
8.2.1	Bestandserhebung.....	27
8.2.2	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44BNatSchG .....	29
8.3	Fledermäuse .....	31
8.3.1	Bestandserhebung.....	31
8.3.2	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44BNatSchG .....	35
8.4	Reptilien.....	37
8.4.1	Bestandserhebung.....	37
8.4.2	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG .....	39
8.5	Amphibien .....	41
8.5.1	Bestandserhebung.....	41
8.5.2	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG .....	42
9	Hügelbauende Ameisen.....	44
10	Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation .....	45
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung .....	45
10.2	Maßnahmen zur Kompensation.....	47
11	Flächen für Kompensationsmaßnahmen.....	49

11.1	Kompensationsflächen im Plangebiet .....	49
11.2	Kompensationsflächen außerhalb des Plangebietes .....	49
12	Zusammenfassung .....	51
13	Literaturverzeichnis .....	52
Anhang 1 – Begriffsbestimmungen .....		1

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2022; Rote Umrandung = Plangebiet) .....	1
Abbildung 2: Abgrenzung von Plangebiet, Untersuchungsgebiet und Eingriffsgebiet (Eigene Darstellung auf Basis von GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0.; LfULG Sachsen (2022)) .....	5

## TABELLEN

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung der Brutvogelarten (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	15
Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet (im Eingriffsgebiet nachgewiesene Arten sind fett gedruckt) (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	16
<i>Tabelle 3: Anzahl Brutvogelreviere im Eingriffsgebiet gegliedert nach nistökologischen Kriterien .....</i>	<i>19</i>
Tabelle 4: Begehungstermine zur Erfassung der Zug- und Rastvogelarten (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	27
Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet – Zug- und Rastvögel (im Eingriffsgebiet nachgewiesene Arten sind fett gedruckt) (nach MEP Plan GmbH, 2023) .....	28
Tabelle 6: Begehungstermine zur Erfassung der Fledermausarten (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	31
Tabelle 8: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	33
Tabelle 9: Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien (nach MEP Plan GmbH, 2023) .....	37
Tabelle 10: Nachgewiesene streng geschützte Reptilienarten (nach MEP Plan GmbH, 2023) .....	38
Tabelle 11: Nachweise der Zauneidechse im Vorhabengebiet (nach MEP Plan GmbH 2023), die fett markierten Kartiernachweise der Zauneidechse befinden sich innerhalb des Eingriffsgebietes .....	38
Tabelle 12: Begehungstermine zur Erfassung der Amphibien (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	41
Tabelle 13: Nachgewiesene streng geschützte Amphibienarten (nach MEP Plan GmbH, 2023) .....	42
Tabelle 14: Begehungstermine zur Erfassung der Ameisen (nach MEP Plan GmbH 2023) .....	44

## ANLAGEN

Anlage 1: Faunistisches und floristisches Gutachten (MEP Plan GmbH 2023)	
Anlage 2: Maßnahmen- und Artenblätter	

## 1 VERANLASSUNG

Der Industriepark Schwarze Pumpe (ISP) liegt in der Lausitz innerhalb der Grenzen der Stadt Spremberg (Brandenburg) und der Gemeinde Spreetal (Sachsen) (siehe Abbildung 1). Im Zuge des bis 2038 vereinbarten Kohleausstiegs fungiert der ISP als wichtiger Standort für die Ansiedlung neuer Gewerbe und Industrien im Strukturwandel. Die ASG Spremberg GmbH ist vom Zweckverband „Industriepark Schwarze Pumpe“ für das Industrieparkmanagement beauftragt und plant die Erweiterung des bestehenden Industrieparks in Richtung Süden. Die geplante Erweiterung gliedert sich in fünf Teilflächen. Die Flächen liegen zum einen in der Gemeinde Spreetal (Landkreis Bautzen) [Teilfläche „Süd 1“, „Süd 2“, „Süd 3“ und „Süd 5“] und zum anderen in der Stadt Spremberg (Landkreis Spree-Neiße) [„Süd 4“].

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist der Bebauungsplan für die sächsische Erweiterungsfläche Süd 5, nördlicher Bereich. Aufgrund der Lage der von der Planung berührten Grundstücke im Außenbereich und der geplanten Nutzungs- und Bauabsichten muss für das Vorhaben gem. § 35 BauGB ein Bebauungsplan einschließlich eines Umweltberichtes erstellt werden. Vor der Realisierung des Bauvorhabens ist zu prüfen, ob möglicherweise artenschutzrechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sind. Die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) werden hiermit im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags als Teil der Umweltprüfung untersucht.

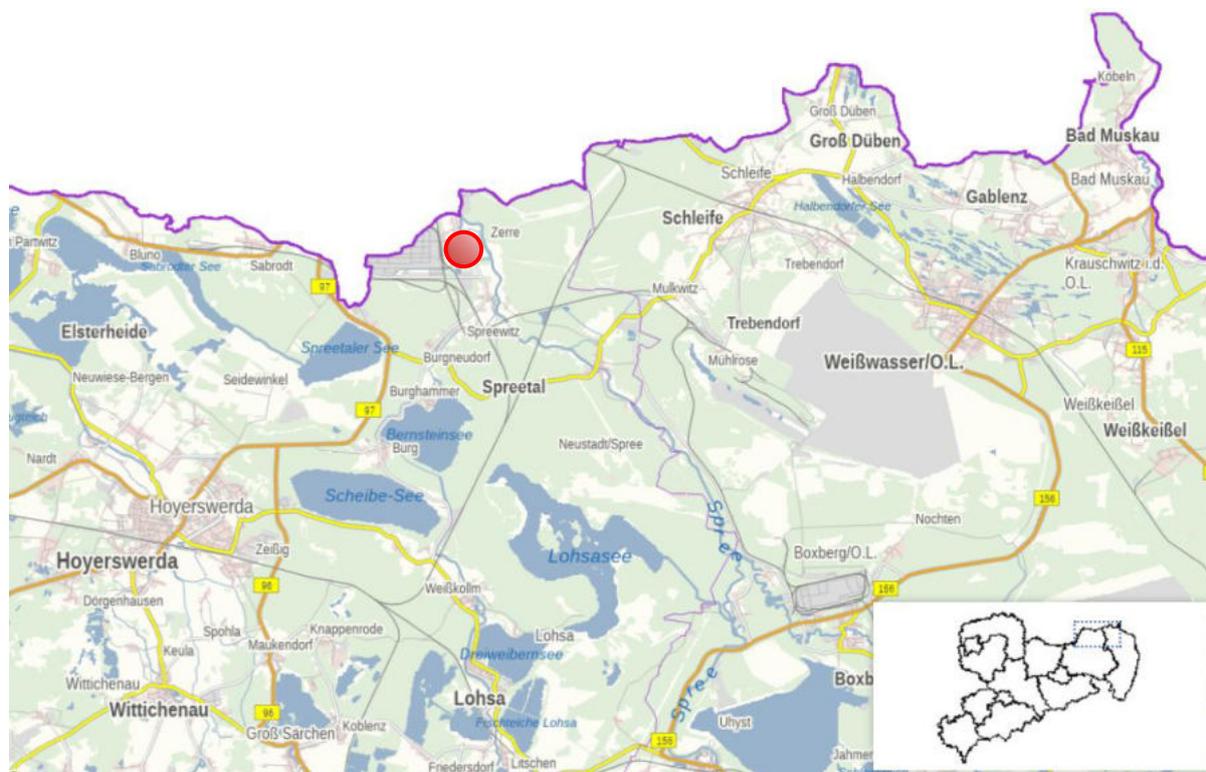


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2022; Rote Umrandung = Plangebiet)

## 2 RECHTSGRUNDLAGEN

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

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

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d. h. die in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten sowie die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt. In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o.g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigen Arten.

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot) vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und diese Beeinträchtigung unter Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Hier können Vermeidungsmaßnahmen Abhilfe schaffen. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Es liegt zudem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls

können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

### 3 METHODIK

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. In der Relevanzprüfung wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind.
2. Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung erfolgt für diejenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte. Es werden die Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten geprüft.

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumansprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z.B. mittels der Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-RL (BfN 2021), Übersicht der in Sachsen auftretenden Vogelarten (LfULG 2022) und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Sachsen (LfULG 2017), Artenlisten und Artensteckbriefe der Pflanzen- und Tierarten in Sachsen (LfULG 2022), evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabenempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i.d.R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s.u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung.

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt ggf. mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Die in diesem Gutachten herangezogene Bestandsdarstellung beruht auf den Ergebnissen der faunistischen Kartierungen aus den Jahren 2022 und 2023 (MEP Plan GmbH 2023, siehe Anlage 1). Das Untersuchungsgebiet bzw. der -umfang wurde vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und durch diese bestätigt. Es wurden faunistische Kartierungen zu den Artengruppen der

Vögel (Brutvögel, Zug- und Rastvögel), Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, xylobionte Käfer, Tag- und Nachtfalter, Insekten trockenwarmer Standorte und hügelbauende Ameisen erfasst.

Im Kartierbericht von MEP Plan GmbH (2023) wird noch das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes als Eingriffsgebiet betrachtet (siehe Karte 1 in Anlage 1). Durch den Erhalt der nordöstlichen Grenzen des Plangebietes sowie entlang der Bahnanlagen hat sich das Eingriffsgebiet verkleinert. Im Folgenden wird unterschieden zwischen dem Plangebiet, welches den Geltungsbereich des Bebauungsplanes abdeckt sowie dem Untersuchungsgebiet, welches das Plangebiet zuzüglich seines 300 m Umfeldes beschreibt. Das Eingriffsgebiet ist der Bereich, in dem im Sinne der industriellen Nutzung versiegelt wird (Festsetzungen Industriegebiet und Grünfläche im Bebauungsplan). Die Abgrenzungen der oben beschriebenen Bereiche sind in Abbildung 2 dargestellt.

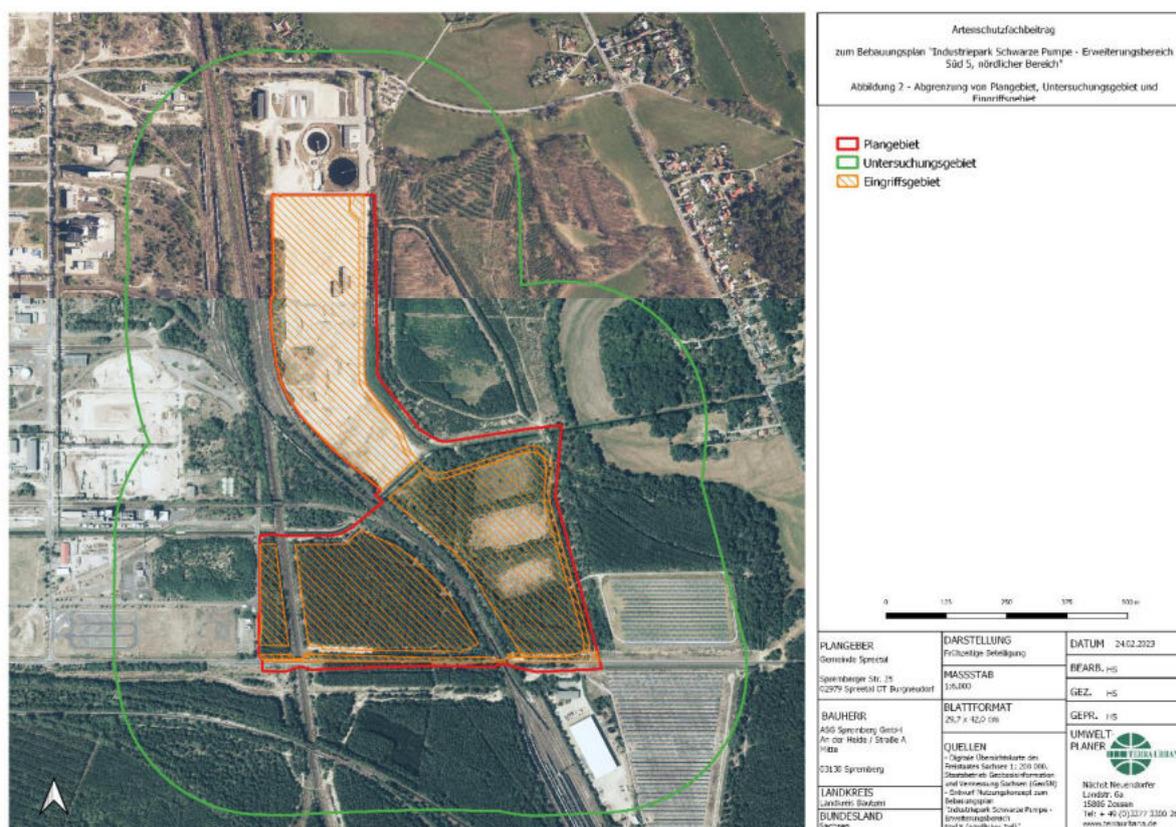


Abbildung 2: Abgrenzung von Plangebiet, Untersuchungsgebiet und Eingriffsgebiet (Eigene Darstellung auf Basis von GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0.; LfULG Sachsen (2022))

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet (potenziell) vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten (-gruppen) geprüft, ob durch die Vorhabenwirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind in Anhang 1 dargestellt. Sie orientieren sich

hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. In Anhang 1 werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

Weit verbreitete und anpassungsfähige Vogelarten, die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i.d.R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Hinsichtlich des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Hinsichtlich des Lebensstätten schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Abweichend davon sind ggf. Lebensraumverluste im dicht bebauten Siedlungsbereich zu prüfen, da die Ausweichmöglichkeiten möglicherweise geringer sind. Auch wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen. Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind (siehe Kapitel 8).

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die bestimmten Kriterien entsprechen. In Sachsen werden diese Arten gemäß der Tabelle der in Sachsen auftretenden Vogelarten (LfULG 2022) als Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung behandelt, die folgenden Gruppen zuzuordnen sind:

- Brutvogelarten der Roten Liste Sachsens (außer Arten der Tabelle „ausgestorbene Vogelarten“) (Nachtigall et al. 2015)
- Arten des „Fachkonzepts zur Auswahl von Europäischen Vogelschutzgebieten“ (z. B. ungefährdete Anhang I-Arten, Koloniebrüter)
- Streng geschützte, ungefährdete Brutvögel
- Regelmäßig bedeutende Ansammlungen bildende Arten in Gewässern und Feuchtgebieten (Wasservogelarten)
- Regelmäßig auftretende Gastvögel
- Häufige Brutvogelarten der Vorwarnlisten mit deutlichen Bestandsrückgängen

Als Rast- und Zugvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz wurden gemäß MEP Plan GmbH (2023) im Folgenden alle Arten behandelt, die einer dieser Gruppen zuzuordnen sind:

- Rote Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (RL W D) in den Kategorien V bis 3 und R
- Streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS RL)
- Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung gemäß LfULG (2023) plus Jahresvogelaspekt oder Gastvogelaspekt

Gemäß der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen (Beratungstermin am 18.01.2023) sowie gängigen Leitfäden zum Artenschutz (z.B. „Anwendung artenschutzrechtlicher Vorschriften in Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BauGB“) sind für alle Anhang IV-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für Europäische Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im Rahmen der Konfliktanalyse einzelartbezogene Prüfungen im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG vorzunehmen, während bei häufigen Vogelarten Betroffenheit auf Gildenebene geprüft werden können (Gruppenprüfung). Gemäß der Abstimmung kann der artenschutzfachliche Ausgleich der häufigen Vogelarten aus den Brutgilden Frei- und Bodenbrüter über den naturschutzfachlichen Ausgleich erfüllt werden, welcher in diesem Artenschutzfachbeitrag kurz und im dazugehörigen Umweltbericht detaillierter beschrieben wird.

Die Einzelart- und Gruppenprüfung erfolgt mit Hilfe von Maßnahmenblättern, siehe Anlage 2. Hierbei werden für jede zu prüfende Art bzw. Artengruppe Angaben zum Schutzstatus, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Sachsen, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen, zum Vorkommen im Geltungsbereich sowie zu artspezifischen Empfindlichkeiten und Gefährdungsfaktoren gemacht. Darauf aufbauend werden anhand der projektspezifischen Wirkfaktoren die möglichen Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft sowie die Maßnahmen zur Vermeidung dieser dargestellt.

#### **4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Das betreffende Plangebiet ist ca. 40 ha groß und wird im Süden durch die Südstraße begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze des Plangebiets westlich eines Erdwalles mit Waldweg, der die im Gebiet sanierten ehemaligen Schönungsteiche der Deponie Zerre eingrenzt. Nördlich der Schönungsteiche verläuft die Plangebietsgrenze entlang des Ablaufkanals Süd und entlang der Grenzen der sanierten Flächen des ehemaligen Zentralklärwerks, Teilfeld 2. Südlich der ehemaligen Klärwerksbereiche und westlich der ehemaligen Schönungsteiche befindet sich ein Waldstück im Plangebiet, das von in Betrieb befindlichen Bahnanlagen durchschnitten wird und im Westen an den Geltungsbereich des „Industriegebiet Spreewitz“ der Gemeinde Spreetal grenzt. Von der Planung berührt werden in der Flur 1 der Gemarkung Spreewitz die Flurstücke 45/3, 46/4, 46/5, 46/6, 47/1, 50/7, 50/8, 52/4, 53/4, 54/4, 55/4, 55/5, 56/2, 57/3, 57/4, 57/6, 58/2, 58/4, 58/5, 58/6, 58/7, 59/13, 59/19, 59/21, 59/22, 59/25, 59/26, 59/27, 59/28, 59/29, 59/37, 59/38, 63/5, 68/11, 68/12, 68/8, 69/4, 69/5, 69/6, 69/7, 70/3, 70/4, 70/5, 71/1, 72/2, 72/5, 73/2, 73/3, 74/2, 74/3 sowie der Flur 2 der Gemarkung Zerre die Flurstücke 51/1 und 52/5.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung wurden zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen bereits bestimmte Maßnahmen festgesetzt. An den östlichen Grenzen des Plangebietes sowie entlang der Bahnanlagen wurden Erhaltflächen festgesetzt. In Kombination mit Habitat-aufwertenden Maßnahmen wie u.a. Hecken- und Staudenpflanzungen werden dadurch Lebensraumstrukturen sowie weitere natürliche Funktionen erhalten und das geplante Industriegebiet teilweise eingegrünt.

#### **5 WIRKFAKTOREN**

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabenbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Die Auswirkungen sind jedoch artspezifisch. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an Lambrecht & Trautner 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren. Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- Baubedingte Wirkungen (vorübergehend)
- Anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)
- Betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft wiederkehrend)

Im Folgenden werden baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren beschrieben, welche sich negativ auf Arten oder Artengruppen auswirken können.

##### **5.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN**

Zur Schaffung von Baufreiheit ist eine Beräumung von großen Teilen der Fläche erforderlich, inklusive Fällung von Gehölzen und Entfernen der Vegetation. Hierbei sowie im weiteren Bauablauf sind Tötungen oder Verletzungen von Tieren möglich. Erschütterungen, Lärm-, Luftschadstoff- und ggf. Lichtemissionen sowie Personen- und Maschinenbewegungen können eine Scheuchwirkung und akustische sowie visuelle Störreize verursachen. Diese Wirkfaktoren sind jedoch temporär begrenzt.

## 5.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Es kommt anlagebedingt zu Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Flächennutzung sowie Flächenversiegelung bzw. Überbauung. Dies bewirkt einen dauerhaften Verlust von Lebensräumen sowie eine etwaige dauerhafte Zerschneidung von Lebensräumen. Anlagebedingte Trennwirkungen sind möglich. Vernetzungen und Verbundbeziehungen können beeinträchtigt werden, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsraum), Wanderwege unterbrochen werden oder Teilpopulationen durch eine Barriere den Kontakt zueinander verlieren.

## 5.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Durch die Erweiterung des Industrieparkes kommt es zu einer Erhöhung des Personen- und Kraftfahrzeugverkehrs auf der Fläche und der angrenzenden Erschließung inkl. Personen- und Fahrzeugbewegungen, Lärm-, Licht- und Luftschadstoffemissionen. Diese Wirkfaktoren können eine Scheuchwirkung und damit einen funktionellen Verlust auch der angrenzenden Strukturen verursachen. Das erhöhte Verkehrsaufkommen bedingt außerdem die Steigerung der Kollisionsgefahr für verschiedene Artgruppen (Fledermäuse, Vögel etc.).

## 6 LEBENSRAUMSTRUKTUREN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET

Im Jahr 2022 wurde eine vollflächige Biotoptypenkartierung im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet plus 300 m Puffer) durchgeführt (MEP Plan GmbH 2023). Eine detaillierte Auflistung und Abbildung der Biotoptypen ist dem Umweltbericht zu entnehmen (TERRA URBANA GmbH 2023). Es konnten insgesamt 46 Biotoptypen innerhalb des Plangebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius aufgenommen werden. Unter den nachgewiesenen Biotoptypen wurden sieben nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erfasst, von denen drei innerhalb des Plangebietes liegen.

Der südliche Bereich des Plangebiets ist geprägt von einem großflächigen, weitgehend naturfernen Kiefernforst, weiteren kleineren Forsten („Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst“, „Robinienforst“), Vorwald(-stadien) sowie Staudenfluren nährstoffreicher frischer Standorte. Außerdem kommen kleinflächig Schilfröhrichte, eine Ruderalflur trockenwarmer Standorte, eine Vegetationsarme Sandfläche sowie die als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesene und nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Trockene Sandheide (FFH-LRT 4030) vor. Zentral gelegen im Plangebiet finden sich zudem zwei kleine Magerrasenflächen des ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyps „Silbergrasrasen“ und eine außerhalb des Eingriffgebiets eine weitere kleine Magerrasenfläche des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyps „Sand- und Silikatmagerrasen“. Im nördlichen Bereich innerhalb des Plangebiets befinden sich eine große Brachfläche von Industrie- und Gewerbeanlagen, darunter anschließend eine ebenfalls große Baufläche sowie eine Ruderalflur trockenwarmer Standorte. Mehrspurige Gleisanlagen, ein Kanal und unbefestigte Feldwege durchschneiden weiterhin das Gebiet.

Der westliche Umkreis des Plangebiets von 300 m ist durchzogen von Gleisanlagen und im äußeren Rand von versiegelten Flächen des angrenzenden Industriegebietes geprägt. Daneben bestehen westlich und südlich des Plangebiets einige Forste und Vorwälder. Im südlichen Umfeld kommen zudem die gesetzlich geschützten Biotoptypen „Trockene Sandheide“ und „Silbergrasrasen“ vor. Im Südosten des Plangebiets befinden sich im 300 m Puffer zwei Versorgungsanlagen, an welche Ruderalfluren trockenwarmer Standorte sowie Gebüsche frischer Standorte angrenzen. Das östliche Umfeld ist weitgehend von Forsten („Kiefernforst“, „Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst“ und „Laubholzforst heimischer Baumarten“) geprägt. Außerdem liegen zwei nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Frischwiesen („Magere Frischwiese“, „Sonstige, extensiv genutzte Frischwiese“), die auch als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen sind, im östlichen Pufferbereich. An den durch das Plangebiet verlaufenden Kanal grenzt im östlichen Umfeld auch ein ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschütztes Trockengebüsch. Nordöstlich vom Plangebiet befinden sich im 300 m Puffer weitere geschützte Frischwiesen des Biotoptyps „Sonstige, extensiv genutzte Frischwiese“ sowie Magerrasen des gesetzlich geschützten Typs „Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen“. Nördlich an das Plangebiet grenzen eine Kläranlage und eine Brachfläche von Industrie- und Gewerbeanlagen an. Weiterhin sind im nördlichen Umfeld, aber auch westlich und südlich vom Plangebiet Flächen mit Feldgehölzen vorhanden.

Es handelt sich bei den kartierten Biotoptypen in Nordsachsen hauptsächlich um weit verbreitete und häufige Biotoptypen. Eine Ausnahme bilden die beiden im Sinne des BNatSchG bzw. SächsNatSchG

geschützten Magerrasenflächen (Sand- und Silikatmagerrasen und Silbergrasrasen) im zentralen Eingriffsbereich sowie die zwei Trocken Sandheiden im Südwesten und -osten des Eingriffsbereichs, die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG und als Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie unter Schutz stehen. Im 300 m Umfeld herrschen ähnliche Verhältnisse wie innerhalb des Plangebiets.

Weiterhin wurden im Jahr 2022 alle potentiellen Habitat- und Höhlenbäume im Eingriffsbereich sowie im Bereich des 300 m-Radius erfasst und auf deren Habitateignung für Fledermäuse, Brutvögel und xylobionte Käferarten begutachtet (MEP Plan GmbH 2023). Im Rahmen der Kartierungen konnten insgesamt 21 potentielle Habitat- und Höhlenbäume erfasst werden. Die Verortung der (potenziellen) Habitatbäume kann der Karte 8 in Anlage 1 entnommen werden. Innerhalb des Vorhabengebietes konnte ein potentieller Habitatbaum (B18) erfasst werden. Der potentielle Habitatbaum B18, eine Erle, befindet sich innerhalb eines Vorwaldes im Osten des Vorhabengebietes und weist eine Spechthöhle mit Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse auf. Auch die im erweiterten Untersuchungsgebiet (300m-Radius) vorgefundenen potentiellen Habitatbäume weisen mit Spechthöhlen und Totholz vorrangig Quartierpotential für gehölbewohnende Fledermäuse und Vögel auf. Die Eignung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume als Lebensstätten für xylobionte Käfer ist als gering einzustufen. Eine ausführliche Bestanddarstellung der einzelnen Artengruppen ist den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

## 7 RELEVANZPRÜFUNG

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten ermittelt, für die eine Betroffenheit bzw. Erfüllung des Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Das Ergebnis sind also diejenigen Arten, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung als relevant anzusehen sind.

Aufgrund von fehlenden geeigneten Gewässern im Vorhabengebiet kann ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit von **Fischottern** (*Lutra lutra*), **Fischen**, **Libellen** und **Mollusken** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Im Vorhabengebiet wurden weiterhin keine streng geschützten **Pflanzenarten** nach Anhang IV der FFH-RL nachgewiesen.

### Käfer

Von den Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nur vier Arten für Sachsen nachgewiesen. Die zwei wassergebundenen FFH-Anhang IV-Käferarten **Breitrand** (*Dytiscus latissimus*) und **Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer** (*Graphoderus bilineatus*) können aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden. Beide Arten besiedeln Standgewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone. Die Holzkäferart **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*) besiedelt alte Eichen in sonniger Lage, der **Eremit** (*Osmoderma eremita*) entwickelt sich in großen Laubbaumhöhlen mit Mulm.

Im Jahr 2022 wurde das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen von xylobionten Käferarten (Eremit und Heldbock) hin untersucht (MEP Plan GmbH 2023). Dabei wurden potentielle Habitatbäume im Rahmen von Strukturkartierungen erfasst und diese im Anschluss auf das Vorkommen von Holzkäferarten untersucht. Es konnten fünf Bäume mit Habitatpotential für Holzkäferarten im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden, von denen sich keiner innerhalb des Eingriffsgebietes befindet. Aufgrund der geringen Anzahl an geeigneten Habitatbäumen (Altbäume mit erkennbaren Mulmhöhlen) wurden die Habitatbedingungen für xylobionte Käferarten im Untersuchungsbereich als gering eingestuft.

Es konnten keine Hinweise auf das Vorkommen der genannten xylobionten Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL innerhalb des Untersuchungsgebietes gefunden werden, weshalb auf die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung verzichtet wird.

### Schmetterlinge

In Sachsen sind insgesamt fünf FFH-Anhang IV-Arten von Schmetterlingen bekannt. Der **Eschen-Schreckenfalter** (*Euphydryas maturna*) lebt in warmfeuchten, sehr lichten Laubmischwäldern mit hohem Grundwasserstand in denen freistehende, besonnte Jungeschen und eine reiche Kraut- und Strauchvegetation vorhanden sind. Von dieser Art sind in Sachsen lediglich noch Vorkommen im Bereich des Leipziger Auwaldes bekannt. Die wichtigste Fraßpflanze für die Raupe des **Großen Feuerfalters** (*Lycaena dispar*) ist der Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) oder andere nicht saure Ampfer-Arten. Wichtige Lebensräume stellen ungemähte, windgeschützte Meliorationsgräben, Ränder (gestörte Bereiche) aufgelassener Feuchtwiesen, Ufer sowie Verlandungszonen von Still- und Fließgewässern dar. Der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous*) ist auf

Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*) angewiesen und bewohnt frische bis feuchte Wiesen. Der **Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea teleius*) kommt auf nährstoffarmen, frischen bis wechselfeuchten Wiesen vor. Die Art ist auf Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*) angewiesen. Aufgrund der Habitatansprüche (Lebensraumstrukturen mit geeigneten Futter- und Nektarpflanzen) kann ein Vorkommen der genannten streng geschützten Falter im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Bezüglich der Habitatbedingungen wäre einzig ein Vorkommen des **Nachtkerzenschwärmers** (*Proserpinus proserpina*) möglich. Der Nachtkerzenschwärmer ist zur Fortpflanzung an Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) und verschiedene Weidenröschenarten (*Epilobium* sp.) gebunden.

Im Rahmen der faunistischen Kartierung 2022 erfolgte eine Erfassung von Tag- und Nachtfaltern im Untersuchungsgebiet (MEP Plan GmbH 2023). Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden die potentiellen Habitate von tag- und nachtaktiven Falterarten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300m-Radius erfasst. Im Anschluss wurden an insgesamt sieben Tagen zwischen Mai und August die für Tagfalter geeigneten Habitatflächen untersucht. Die Erfassung des Arteninventars der Tagfalter wurde über Sichtbeobachtung mithilfe von gezieltem Kescherfang sowie eines Fernglases zur Erfassung ruhender Individuen durchgeführt. Wenn erforderlich, wurden Einzelexemplare mit dem Kescher gefangen, nachbestimmt, fotografiert und wieder freigelassen. Weiterhin wurden zur Erfassung von Nachtfaltern zwei Nachtbegehungen mit Lichtfängen an drei Standorten im Osten des 300-m-Radius durchgeführt.

Es konnten keine Schmetterlingsarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet erfasst werden, weshalb eine Beeinträchtigung von diesen Schmetterlingsarten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Auf eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung wird daher im Folgenden verzichtet.

### Säugetiere

Der **Biber** (*Castor fiber*) bewohnt typischerweise große, naturnahe Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzaunen. Geeignete Habitate sind z.B. Bach- und Flussauen, Entwässerungsgräben, Seen sowie Teichanlagen mit gutem Nahrungsangebot (wie Wasserpflanzen und Weichhölzer), ständiger Wasserführung und grabbaren Uferböschungen zur Anlage der Baue.

Während der faunistischen Kartierung 2022 konnten nahe des Kanals im Nordosten des Vorhabengebietes an zwei Stellen Fraßspuren des Bibers in Form von gefällten oder angefressenen Weiden erfasst werden. Weitere Spuren wie Biberdämme oder Biberpfade in den Uferbereichen konnten nicht festgestellt werden. Im Osten des Untersuchungsgebietes (2.000-m-Radius) im Bereich des Flusses „Spree“ wurden weitere Fraßspuren aufgenommen (MEP Plan GmbH 2023, siehe Karte 16.1 in Anlage 1). Der Kanal im Vorhabengebiet ist anthropogen geprägt und stellt insbesondere durch die eher geringe und schwankende Wassertiefe und die befestigten Ufer keinen besonders geeigneten Lebensraum für den Biber dar. Ein regelmäßiges Vorkommen des Bibers im Eingriffsgebiet ist aus den genannten Gründen unwahrscheinlich. Der Kanal sowie die angrenzenden Uferbereiche im Vorhabengebiet sollen erhalten werden und es erfolgen daher keine Eingriffe in den potentiellen

Lebensraumbereich des Bibers. Auf eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung wird daher im Folgenden verzichtet.

Zur Einschätzung des Vorkommens des **Wolfes** (*Canis lupus*) im Untersuchungsgebiet erfolgte zunächst eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten des LUPUS Institutes für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland (LUPUS Institut 2022). Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb von Wolfsrudel-Territorien, so gibt es im nahe gelegenen Neustadt nachgewiesene Wolfsrudel. Elementar wichtig für das Vorkommen des Wolfes sind Rückzugsräume und ausreichend Beutetiere, welche er in Wäldern vorfindet. Das Eingriffsgebiet bietet dieser Art, insbesondere im Vergleich zu umliegenden Bereichen, durch das nahe Industriegebiet sowie die nur vereinzelt Waldflächen keine besonders guten Habitatbedingungen. Während der Begehungen des Untersuchungsgebietes im Rahmen der faunistischen Kartierung 2022 wurde auf das Vorhandensein von Hinweisen auf geschützte Säugetierarten wie Losungen und Trittsiegel geachtet (MEP Plan GmbH 2023). Es konnten keine Hinweise auf den Wolf festgestellt werden. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Art regelmäßig im Eingriffsgebiet anzutreffen ist. Auf eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung wird daher im Folgenden verzichtet.

Für die Arten und Artengruppen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind, entfallen die artenschutzrechtlichen Prüfungen. Das Vorhabengebiet ist aufgrund der Biotopausstattung als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien geeignet. Demnach wird eine artenschutzrechtliche Prüfung zur Betroffenheit der genannten Artengruppen durchgeführt.

## 8 VERTIEFENDE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

### 8.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN - BRUTVÖGEL

#### 8.1.1 BESTANDSERHEBUNG

Die Brutvogelkartierung erfolgte im Jahr 2022 im Vorhabengebiet als flächendeckende Revierkartierung nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands nach Südbeck et al. (2005) mittels Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappen. Innerhalb des 300-m-Radius erfolgte eine halbquantitative Erfassung der Brutvögel im Bereich von drei repräsentativen Probeflächen mit einer Gesamt-Flächengröße von ca. 60 ha (MEP Plan GmbH 2023, siehe Karte 2 in Anlage 1). Das Untersuchungsgebiet wurde an den in Tabelle 1 dargestellten Begehungsterminen abgelaufen und alle akustisch und optisch wahrnehmbaren Arten aufgenommen, wobei auf revieranzeigende Merkmale wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten, Balz, Nistmaterial- bzw. futtertragende Altvögel sowie besetzte Nester geachtet wurde. Zudem erfolgte bei Bedarf der Einsatz von Klangattrappen. Brut- und Brutverdachtsvögel wurden in Anlehnung an die Methodenstandards definiert. Ergänzend wurden geeignete bauliche Anlagen und Gehölze sowie weitere für die Brut geeignete Strukturen im Untersuchungsgebiet auf Besatz bzw. Hinweise auf eine Besiedlung durch Vögel untersucht. Eine Kartierung von potenziellen Habitatbäumen wurde ebenfalls durchgeführt (siehe auch Kapitel 6 und Karte 8 in Anlage 1).

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung der Brutvogelarten (nach MEP Plan GmbH 2023)

Datum	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Art der Erfassung
09.03.2022	2	4 bis -3	0	-	Brutvögel (nachts)
05.04.2022	2	4 bis 8	100	-	Brutvögel (tags)
02.05.2022	1	8 bis 19	40 bis 10	-	Brutvögel (tags)
05.05.2022	1	14 bis 20	60 bis 40	-	Brutvögel (tags)
19.05.2022	1 bis 2	12 bis 29	30 bis 40	-	Brutvögel (tags)
30.05.2022	2	8 bis 15	60 bis 90	-	Brutvögel (tags)
16.06.2022	2	22 bis 28	0 bis 50	-	Brutvögel (tags)
21.06.2022	2 bis 1	25 bis 14	10 bis 40	-	Brutvögel (nachts)
01.07.2022	3	24 bis 22	20 bis 100	-	Brutvögel (tags)
20.07.2022	2 bis 3	35 bis 22	40 bis 0	-	Brutvögel (nachts)
20.07.2022	2	26 bis 36	24 bis 50	-	Brutvögel (tags)

In Tabelle 2 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel und Nahrungsgäste aufgelistet. Für die Brutvögel ist die Anzahl der tatsächlich ermittelten Brutplätze bzw. -reviere innerhalb des Eingriffsgebiets (BP im EG) sowie die auf Schätzung beruhende Anzahl der Brutplätze bzw. -reviere für den gesamten Untersuchungsraum (BP ges. im UG) angegeben. Die Darstellung der Arten erfolgt weiterhin mit dem jeweiligen Status (Brutvogel oder Nahrungsgast) sowie mit Angabe des Gefährdungs- und Schutzstatus und Erhaltungszustandes. Dazu ist die Nistökologie der kartierten Brutvögel als Brutgilde (BG) aufgeführt, wonach die häufigen Brutvogelarten im Zuge der Maßnahmenblätter gruppiert werden (siehe Anlage 2).

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet – Brutvögel (im Eingriffsgebiet nachgewiesene Arten sind fett gedruckt) (nach MEP Plan GmbH 2023)

Artname	Status	Anzahl Brutpaare		Gefährdung		Schutz		EHZ SN	BG
		BP im EG	BP ges. im UG	RL SN	RL D	BNat SchG	EU VS-RL		
<b>Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung</b>									
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	NG	-	-	3	V	§	-	U1	Bb
<b>Brachpieper</b> <b><i>Anthus campestris</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2-3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>§§</b>	<b>I</b>	<b>U2</b>	<b>Bb</b>
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	B	-	1-2	2	2	§	-	U2	Bb
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	-	2-3	V	3	§	-	U1	Bb
<b>Flussregenpfeifer</b> <b><i>Charadrius dubius</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2-4</b>	-	<b>V</b>	<b>§§</b>	-	<b>U1</b>	<b>Bb</b>
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	-	7-10	3	-	§	-	FV	Hb
Graumammer <i>Emberiza calandra</i>	B	-	1-3	V	V	§§	-	FV	Bb
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	B	-	3-5	-	-	§§	-	FV	Hb
<b>Heidelerche</b> <b><i>Lullula arborea</i></b>	<b>B</b>	<b>5</b>	<b>23-26</b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>§§</b>	<b>I</b>	<b>U!</b>	<b>Bb</b>
Kranich <i>Grus grus</i>	NG	-	-	-	-	§§	I	FV	Bb
<b>Kuckuck</b> <b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>B</b>	-	<b>3-5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>§</b>	-	<b>U1</b>	<b>Fb</b>
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	-	-	§§	-	FV	Fb
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	NG	-	-	3	3	§	-	U1	Fb
Mittelspecht <i>Dendrocoptes medius</i>	B	-	1-2	V	-	§§	I	U1	Fb
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	B	-	3-5	-	-	§	I	FV	Fb
<b>Raubwürger</b> <b><i>Lanius excubitor</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>§§</b>	-	<b>U1</b>	<b>Fb</b>
<b>Rauchschwalbe</b> <b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1-3</b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>§</b>	-	<b>U1</b>	<b>Nb</b>
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	NG	-	-	-	-	§§	I	FV	Fb
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	NG	-	-	-	-	§§	I	FV	Fb
<b>Schwarzspecht</b> <b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>	-	-	<b>§§</b>	<b>I</b>	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
Sperber	NG	-	-	-	-	§§	-	FV	Fb

<i>Accipiter nisus</i>									
<b>Steinschmätzer</b> <b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>	<b>B</b>	<b>2</b>	<b>4-5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>§</b>	<b>-</b>	<b>U2</b>	<b>Hb</b>
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	-	-	§§	-	FV	Fb
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	B	-	1-2	-	V	§	-	FV	Bb
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	B	-	1-3	3	3	§§	-	U1	Hb
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	B	-	1-2	2	3	§§	-	U1	Hb
<b>Ziegenmelker</b> <b><i>Caprimulgus europaeus</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>§§</b>	<b>I</b>	<b>U1</b>	<b>Bb</b>
<b>Häufige Brutvogelarten</b>									
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	-	8-10	-	-	§	-	FV	Nb
<b>Bachstelze</b> <b><i>Motacilla alba</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>7-9</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Nb</b>
<b>Blaumeise</b> <b><i>Cyanistes caeruleus</i></b>	<b>B</b>	<b>5</b>	<b>17-22</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
<b>Bluthänfling</b> <b><i>Linaria cannabina</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2-4</b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
<b>Buchfink</b> <b><i>Fringilla coelebs</i></b>	<b>B</b>	<b>6</b>	<b>30-40</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
<b>Buntspecht</b> <b><i>Dendrocopos major</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>6-11</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
<b>Dorngrasmücke</b> <b><i>Sylvia communis</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>5-8</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B	-	1-3	-	-	§	-	FV	Fb
Erlenzeisig <i>Spinus spinus</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Fb
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	B	-	1-3	-	V	§	-	FV	Hb
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	-	10-15	V	-	§	-	FV	Bb
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Nb
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	-	20-30	-	-	§	-	FV	Bb
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	NG	-	-	-	V	§	-	FV	Nb
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Fb
Haubenmeise <i>Lophophanes cristatus</i>	B	-	4-7	-	-	§	-	FV	Hb
<b>Hausrotschwanz</b> <b><i>Phoenicurus ochruros</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>8-11</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Nb</b>
<b>Kernbeißer</b> <b><i>Coccothraustes coccothraustes</i></b>	<b>B</b>	<b>3</b>	<b>3-6</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
<b>Kleiber</b> <b><i>Sitta europaea</i></b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>3-5</b>	-	-	<b>§</b>	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>

<b>Kohlmeise</b> <i>Parus major</i>	<b>B</b>	<b>6</b>	<b>50-55</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Fb
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Hb
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B	1	1-3	-	-	§	-	FV	Fb
<b>Mönchsgrasmücke</b> <i>Sylvia atricapilla</i>	<b>B</b>	<b>4</b>	<b>25-35</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
<b>Nachtigall</b> <i>Luscinia megarhynchos</i>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>3-6</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Bb</b>
<b>Pirol</b> <i>Oriolus oriolus</i>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>3-5</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	§	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
Rabenkrähe <i>Corvus corone corone</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Fb
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	-	4-7	-	-	§	-	FV	Fb
<b>Rotkehlchen</b> <i>Erithacus rubecula</i>	<b>B</b>	<b>2</b>	<b>15-20</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Bb</b>
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	-	10-15	-	-	§	-	FV	Fb
<b>Sommeregoldhähnchen</b> <i>Regulus ignicapilla</i>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>3-5</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Fb</b>
<b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>5-8</b>	-	<b>3</b>	§	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	-	2-4	-	-	§	-	FV	Fb
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Bb
Sumpfmeise <i>Poecile palustris</i>	B	-	1-3	-	-	§	-	FV	Hb
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	NG	-	-	-	-	§	-	FV	Fb
<b>Tannenmeise</b> <i>Periparus ater</i>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>4-6</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Hb</b>
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	B	-	4-6	-	-	§	-	FV	Nb
Weidenmeise <i>Poecile montanus</i>	B	2	3-5	-	-	§	-	FV	Hb
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	NG	-	-	V	-	§	-	FV	Fb
<b>Zilpzalp</b> <i>Phylloscopus collybita</i>	<b>B</b>	<b>3</b>	<b>15-20</b>	-	-	§	-	<b>FV</b>	<b>Bb</b>

#### Gefährdung

Rote Liste Sachsen (RL SN)

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = Extrem selten bzw. selten
- V = Arten der Vorwarnliste
- \* = ungefährdet

Rote Liste Deutschland (RL D)

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
- R = extrem selten
- V = Vorwarnliste
- D = Datenunzureichend

#### Schutzstatus

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): §§ = Streng geschützte Art gemäß BNatSchG, § = Besonders geschützte Art gemäß BNatSchG  
EU VS-RL = europäische Vogelschutzrichtlinie (2009): Anh. 1 = Art des Anhang I der EU VS-RL

#### Erhaltungszustand in Sachsen (EHZ SN)

FV Günstig  
U1 Unzureichend  
U2 Schlecht  
XX Unbekannt

#### Status

B Brutvogel  
BV Brutverdachtsvogel  
NG Nahrungsgast  
G Gast

#### Brutpaare

BP= Anzahl der Brutpaare  
BP ges. = Anzahl Brutpaare gesamt

#### Nistökologie/Brutgilde (BG)

Bb = Bodenbrüter, Hb = Höhlenbrüter, Fb = Freibrüter, Nb = Nischenbrüter (nach "Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten (2007)")

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2022 wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes (Plangebiet plus 300 m Puffer) insgesamt 68 Vogelarten nachgewiesen (siehe Anlage 1; MEP Plan GmbH 2023). Davon werden 27 Arten als Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 41 als häufige Vogelarten klassifiziert. Für 50 der nachgewiesenen Arten konnten Reviere im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Zudem wurden 18 Arten als Nahrungsgäste erfasst, von denen acht Arten als Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung gelistet sind.

Innerhalb des Plangebietes wurden insgesamt 32 Brutvogelarten erfasst, wovon neun Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 23 häufige Brutvogelarten sind. Die Anzahl kartierter Brutvögel im Eingriffsgebiet verringert sich durch den Flächenerhalt auf insgesamt 27 Brutvogelarten mit 42 Brutplätzen, wovon acht Brutvogelarten (mit insgesamt 13 nachgewiesenen Brutplätzen) als Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung gelistet sind. Die im Eingriffsgebiet erfassten Brutvogelarten wurden allesamt mit Revierstatus kartiert.

In Tabelle 3 ist die Anzahl der Brutplätze im Eingriffsgebiet gegliedert nach nistökologischen Gilden der Brutvögel dargestellt. Die meisten der kartierten Brutvogelarten entstammen der Gilde der Frei- und Höhlenbrüter. Die im Eingriffsgebiet erfassten wertgebenden Brutvogelarten werden im Folgenden entsprechend der von Ihnen besiedelten Lebensräume und nistökologischen Gilden beschrieben.

Tabelle 3: Anzahl Brutvogelreviere im Eingriffsgebiet gegliedert nach nistökologischen Kriterien

Nistökologie	Häufige Brutvogelarten		Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	
	Anzahl Reviere	Anzahl Vogelarten	Anzahl Reviere	Anzahl Vogelarten
Bb	3	2	8	4
Fb	20	8	1	1
Nb	2	2	3	2
Hb	17	7	1	1

### Brutvogelarten im Eingriffsgebiet mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung:

Der Brutvogel Brachpieper (*Anthus campestris*) konnte im Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes und dem 300-m-Radius erfasst werden. Neben nahrungssuchenden Individuen wurden adulte Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund dessen konnten zwei Brutplätze bzw. -reviere für den Baumpieper ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich zentral im Vorhabengebiet, ein weiterer nördlich des Vorhabengebietes im Bereich des 300-m-Radius.

Der Brutvogel Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) konnte zwischen April bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im Norden des 300-m-Radius nahrungssuchend und mit Territorialverhalten erfasst werden. Neben mehreren adulten Individuen konnte ein Paar mit vier Jungvögeln gesichtet werden. Aufgrund dessen konnten zwei Brutplätzen bzw. -reviere des Flussregenpfeifers im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im nördlichen Bereich des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel Heidelerche (*Lullula arborea*) konnte zwischen März bis Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie in allen Bereichen des 300-m-Radius nachgewiesen werden. Die Individuen wurden fliegend, überwiegend jedoch mit Territorialverhalten erfasst. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten fünf Brutplätze bzw. -reviere der Heidelerche im Vorhabengebiet, überwiegend im nördlichen Bereich, sowie 15 weitere innerhalb des 300-m-Radius, ermittelt werden.

Der Brutvogel Raubwürger (*Lanius excubitor*) konnte im Mai 2022 mittels Sichtbeobachtung und mit Territorialverhalten im östlichen Bereich des Vorhabengebietes nachgewiesen werden. Aufgrund dieser Beobachtung konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Gehölzbestandes im Osten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

Der Brutvogel Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) konnte im Mai und Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung im Norden des 300-m-Radius sowie im nordöstlichen Bereich des Vorhabengebietes erfasst werden. Die adulten Individuen konnten nahrungssuchend, rastend/ ruhen sowie mit Territorialverhalten beobachtet werden. Innerhalb des Vorhabengebietes konnte ein Brutplatz der Rauchschnalbe mit 3 Jungtieren in einem leeren Kontrollhäuschen erfasst werden.

Der Brutvogel Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) konnte zwischen April bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Bereich des 300-m-Radius mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz innerhalb des Gehölzbestandes im Südosten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

Der Brutvogel Steinschnälzer (*Oenanthe oenanthe*) konnte zwischen April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere des Steinschnälzers ermittelt werden. 2 Brutplätze befinden sich im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes, ein weiterer nördlich der Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius.

Der Brutvogel Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) konnte im Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Osten des Vorhabengebietes mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im Osten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

#### Häufige Brutvogelarten gruppiert nach Nistökologie im Eingriffsgebiet:

Neben den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung konnten Brutplätze bzw. -reviere häufiger Brutvogelarten innerhalb des Eingriffsgebiets erfasst werden. Die genaue Lage dieser Brutplätze bzw. -reviere kann den Karten 8.2.1 und 8.2.2 (Anlage 1) entnommen werden.

*Freibrüter:* Im Eingriffsgebiet wurden 20 Brutplätze bzw. -reviere von 8 häufigen freibrütenden Arten (Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Kernbeißer, Mönchgrasmücke, Sommergoldhähnchen, Pirol, Zilpzalp) nachgewiesen. Schwerpunkte der Vorkommen liegen südwestlich im Bereich des Kiefernforsts (7 von 20 Brutplätzen), südöstlich im Robinienforst und Vorwald (6 von 20 Brutplätzen) sowie nordwestlich im Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte (3 von 20 Brutplätzen). Die restlichen 4 Brutplätze liegen jeweils einzeln zentral nördlich auf der Baustelle, zentral auf einer Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte, am südwestlichen Rand in einem sonstigen Laub-Nadel-Mischforst sowie am südöstlichen Rand auf einem sonstigen unbefestigten Weg.

*Bodenbrüter:* Im Eingriffsgebiet wurden drei Brutplätze bzw. -reviere von häufigen bodenbrütenden Arten (Nachtigall und Rotkehlchen) nachgewiesen. Diese befinden sich südöstlich im Bereich geprägt von Vorwaldstadien und Robinienforst.

*Höhlenbrüter:* Im Eingriffsgebiet wurden 17 Brutplätze bzw. -reviere von 7 häufigen höhlenbrütenden Arten (Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Weidenmeise, Kleiber, Buntspecht, Star) nachgewiesen. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt südöstlich im Robinienforst und in Vorwaldbiotopen (11 von 17 Brutplätzen) sowie vereinzelter südwestlich im Kiefernforst (3 von 17 Brutplätzen) und in den Randbereichen des zentral südlich liegenden sonstigen Laub-Nadel-Mischforsts (3 von 17 Brutplätzen).

*Nischenbrüter:* Im Eingriffsgebiet wurden insgesamt zwei Brutplätze bzw. -reviere von häufigen bodenbrütenden Arten nachgewiesen (Bachstelze und Hausrotschwanz). Diese befinden sich nördlich im Übergangsbereich zwischen Baustelle und Brachfläche von Industrie- und Gewerbeanlagen.

## 8.1.2 PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSchG

### **§ 44(1)1 BNatSchG (Tötungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1), siehe Kapitel 10.1).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

### **§ 44(1)2 BNatSchG (Störungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die meisten der im Plangebiet kartierten Brutvogelarten weisen eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf. Drei der erfassten Arten weisen eine mittlere Lärmempfindlichkeit auf, zu denen auch die zwei wertgebenden Arten Kuckuck (*Cuculus canorus*; Freibrüter) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*; Höhlenbrüter) sowie der Pirol (*Oriolus oriolus*; häufiger Freibrüter) gehören. Die im Eingriffsgebiet kartierte wertgebende Brutvogelart Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*; Bodenbrüter) weist eine hohe Lärmempfindlichkeit auf (Abnahme der Habitategnung um 50 %, Beeinträchtigung der Partnerfindung und Kontaktkommunikation) (Garniel et al. 2010).

Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf

wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert. Für die drei kartierten Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und mittlerer bzw. hoher Lärmempfindlichkeit müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF1) getroffen werden, welche in den Maßnahmenblättern artspezifisch dargestellt werden (Anlage 2). Der potentielle Verlust des Brutreviers durch Störung wird für Schwarzspecht und Ziegenmelker nachfolgend im Zuge der Betrachtung des Beschädigungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen, da sich diese innerhalb des Eingriffsgebietes befinden. Für den potentiellen Verlust durch Störung des sich außerhalb des Eingriffsgebietes befindenden Brutreviers der freibrütenden Vogelart Kuckuck sollen lebensraumaufwertende Ausgleichsmaßnahmen auf 0,1 ha (Annahme 10 Brutreviere pro ha, Verhältnis 1:1) durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

### **§ 44(1)3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Da die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgt (V1) und die Bauarbeiten unmittelbar danach beginnen (vor Beginn der Vogelbrutzeit) und durchgängig erfolgen (V2), werden keine besetzten Fortpflanzungsstätten zerstört. Bei der Rodung des Waldes gehen Brutmöglichkeiten für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten verloren. Im Eingriffsbereich wurden 27 Brutvogelarten mit 42 Brutplätzen erfasst, wovon acht Brutvogelarten (mit insgesamt 13 nachgewiesenen Brutplätzen) als Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung gelistet sind (siehe Tabelle 3).

Die meisten Niststätten der häufigen Brutvogelarten (19 Arten) im Eingriffsgebiet sind den nistökologischen Gilden der Freibrüter (20 Reviere von 8 Arten) und Höhlenbrüter (17 Reviere von 7 Arten) zuzuordnen, gefolgt von den Bodenbrütern (3 Reviere von 2 Arten) und Nischenbrütern (2 Reviere von 2 Arten).

Die meisten Niststätten der Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sind der nistökologischen Gilde der Bodenbrüter (8 Reviere von 4 Arten) zuzuordnen, gefolgt von den Nischenbrütern (3 Reviere von 2 Arten) und Frei- und Höhlenbrütern (jeweils 1 Revier).

### Frei- und bodenbrütende Vogelarten

Da die Brutstandorte der betroffenen Frei- und Bodenbrüter i.d.R. nur einmalig genutzt werden, erlischt der Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die hier betrachteten Arten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MUGV 2011). Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind viele vergleichbare Strukturen wie Waldflächen, Gehölzstrukturen und auch offene/halboffene Bereiche vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass die häufigen frei- und bodenbrütenden Vogelarten auf angrenzende Flächen zur Brut ausweichen können und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs werden die zu fällenden Gehölze zudem wieder ersetzt und stehen der Avifauna so langfristig wieder zur Verfügung.

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten der boden- und freibrütenden Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im räumlichen Zusammenhang sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Wertgebende bodenbrütende Arten mit Revieren innerhalb des Eingriffsbereiches sind Heidelerche (*Lullula arborea*, 5 Reviere), Brachpieper (*Anthus campestris*, 1 Revier), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*, 1 Revier) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, 1 Revier). Für den Verlust der insgesamt 8 Reviere dieser Arten sollen Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1). Bei einer Annahme von 10 Revieren pro Hektar ergibt sich eine Fläche von 0,8 ha. Eine diese Vogelarten fördernde Maßnahme ist die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen, sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein-/Totholzhaufen und ggf. Sandaufschüttungen. Diese Maßnahmen werden auf den Erhaltflächen im Plangebiet umgesetzt (siehe Kapitel 11.1).

Aus der Gilde der Freibrüter mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wurde innerhalb des Eingriffsbereiches ein Revier des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) erfasst. Der Verlust des Reviers wird mit Maßnahmen im Verhältnis 1:1 auf 0,1 ha ausgeglichen (Annahme 10 Reviere pro ha) (CEF1.2). Mögliche Maßnahmen zur Förderung dieser Art bzw. zur Aufwertung der Lebensräume sind Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten (CEF1.2). Bei Gehölzpflanzungen ist vorzugsweise auf die Verwendung insektenreicher Gehölze heimischer Herkunft (wie Holunder (*Sambucus spec.*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*)) zu achten. Die Entfernung von invasiven Neophyten wie Spätblühende Traubenkirsche und Robinie fördert die Entwicklung naturnaher Gehölzbestände. Darüber hinaus kommen den boden- und freibrütenden Vogelarten im Zuge des Biotopausgleichs erfolgende Maßnahmen wie Strauchheckenpflanzungen zu Gute. Die genannten Maßnahmen werden auf den Erhaltflächen im Plangebiet durchgeführt (siehe Kapitel 11.1).

### Höhlen- und nischenbrütende Arten

Die im Eingriffsgebiet zu erfolgende Waldrodung betrifft Niststätten der häufigen Höhlenbrüter (17 Reviere von 7 Arten) und häufigen Nischenbrüter (2 Reviere von 2 Arten). Die Niststätten eines

Großteiles dieser Arten werden i.d.R. erneut genutzt, so dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Revieres erlischt (MUGV 2011). Zum Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang sind für Nischen- und Höhlenbrüter vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Als Ausgleich für den Verlust von insgesamt 19 Revieren wird eine Kombination aus verschiedenen Maßnahmen vorgeschlagen. Neben der Anbringung von künstlichen Ersatzniststätten sind langfristig lebensraumaufwertende Maßnahmen geplant.

Als Ausgleich für die Hälfte der betroffenen Reviere (9,5 Stück) ist die Anbringung von 19 Ersatzniststätten (Verhältnis 1:2) vorgesehen, wovon 17 geeignete Kästen für Höhlenbrüter und 2 geeignete Kästen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter sein sollten (CEF2). Die Kästen (Kombination aus Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüterkästen) sind artspezifisch an geeigneten Bäumen in den angrenzenden Waldflächen im Osten des Untersuchungsgebiets anzubringen (siehe Kapitel 11.1). Die Anbringung der Kästen sollte mit zeitlichem Vorlauf (ein bis zwei Jahre vor Rodung der Bäume) erfolgen. So wird der Verlust der Fortpflanzungsstätten in unmittelbarer Umgebung frühzeitig im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Es ist eine regelmäßige und dauerhafte Wartung und Pflege der Nistkästen einzuplanen. Die Nistkästen sind regelmäßig einmal jährlich fachgerecht zu kontrollieren und zu reinigen. Die Pflege und Wartung beinhaltet sowohl die Reinigung als auch ggf. die Reparatur bzw. den Ersatz der Niststätten.

Als Ausgleich für die andere Hälfte der betroffenen Reviere häufiger höhlen- und nischenbrütender Vogelarten (9,5 Stück) werden längerfristige lebensraumaufwertende Maßnahmen vorgeschlagen. Der Verlust der Hälfte der betroffenen Reviere von Höhlen- und Nischenbrütern wird mit Maßnahmen im Verhältnis 1:2 auf 0,95 ha ausgeglichen (Annahme 20 Reviere pro ha) (CEF1.2). Maßnahmen zur Förderung dieser Arten bzw. zur Aufwertung der Lebensräume sind Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen. Weiterhin kommen den höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten gehölzbezogene Maßnahmen zur Förderung von Brut-/Quartierbäumen wie Nutzungsverzicht von Einzelbäumen oder Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen bzw. langfristige Sicherung von Bestandsbäumen zu Gute (CEF1.2). Die genannten Maßnahmen werden auf dem Plangebiet angrenzenden Kompensationsflächen durchgeführt (siehe Kapitel 11.1).

Höhlen- und nischenbrütende Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im Eingriffsgebiet sind Schwarzspecht (*Dryocopus martius*; Hb, 1 Brutrevier), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*; Hb, 2 Brutreviere) und Rauschschwalbe (*Hirundo rustica*; Nb, 1 Brutrevier). Der Schwarzspecht besiedelt als Bruthabitat Wälder mit alten Bäumen und stehendem Totholz. Für den Verlust des Reviers wird daher auf externen Kompensationsflächen ein Nutzungsverzicht inklusive Förderung von stehendem Totholz auf 0,05 ha in Form der vorgezogenen Maßnahme CEF1.2 vorgeschlagen. Der Steinschmätzer benötigt halboffene und strukturreiche Habitats. Für den Verlust der zwei Reviere wird daher die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats (CEF1.1) um 0.1 ha erweitert. Die Rauchschalbe baut ihr schalenförmig und nach oben hin offenes Nest aus Stroh und Schlamm und bringt diese an Mauern und Wänden an (LBV 2023). Der Nestbau bedingt daher das Vorhandensein der genannten Materialien, welcher nicht sichergestellt werden kann. Der Verlust des

Brutplatzes ist daher im Verhältnis 1:2 durch zwei Kunstnester (Halbhöhlen- und Nischenbrüter) zu kompensieren (CEF2.2).

Durch die Waldrodung kommt es darüber hinaus zum Verlust des einen potentiellen Habitatbaumes (B18) für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten. Dieser wird im Verhältnis 1:1 ausgeglichen, wofür eine Ersatzlebensstätte in Form eines Kastens für Höhlen- bzw. Nischenbrüter zu schaffen ist (CEF2).

Alle genannten lebensraumaufwertenden Maßnahmen für Brutvögel sind zeitlich so umzusetzen, dass sie zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung bereits (teilweise) wirksam sind.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

## 8.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN – ZUG- UND RASTVÖGEL

### 8.2.1 BESTANDSERHEBUNG

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte durch die MEP Plan GmbH an zwölf Begehungsterminen zwischen August 2022 und März 2023 mittels einer modifizierten Punkt-Stopp-Zählung (siehe Tabelle 4) (MEP Plan GmbH 2023). Innerhalb des 2.000-m-Radius um das Vorhabengebiet wurden zu Beginn der Rastvogelkartierung acht geeignete Beobachtungspunkte ausgewählt, von denen aus eine gute Einsicht in potentielle Rast- und Ruheflächen im Untersuchungsraum gegeben war. Die Lage der Beobachtungspunkte ist der Karte 3 in Anlage 1 zu entnehmen. Aufgrund fehlender Offenflächen (wie Grünland- oder Ackerflächen) im Norden, Süden und Westen des Untersuchungsraumes, konzentrierten sich die Beobachtungspunkte im Osten des Untersuchungsraumes. Diese wurden so gewählt, dass insbesondere die Grünlandflächen entlang des Flusses „Spree“ einzusehen waren. Zusätzlich wurden alle potentiellen Rast- und Ruheflächen regelmäßig abgesucht und das Rastgeschehen dokumentiert.

Tabelle 4: Begehungstermine zur Erfassung der Zug- und Rastvogelarten (nach MEP Plan GmbH 2023)

Datum	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
19.08.2022	3	21 bis 23	80 bis 90	-
13.09.2022	1 bis 2	19 bis 21	100	-
19.10.2022	1 bis 2	10 bis 12	70 bis 90	-
25.10.2022	3	13 bis 17	80 bis 90	-
03.11.2022	2	7 bis 14	60 bis 80	-
23.11.2022	1 bis 2	-2 bis 7	50 bis 100	-
05.12.2022	2	3 bis 7	100	-
21.12.2022	2 bis 3	4 bis 7	90 bis 100	-
06.01.2023	1 bis 2	8 bis 11	40 bis 100	-
07.02.2023	1	-12 bis 0	0 bis 10	-
23.02.2023	1 bis 2	2 bis 12	80 bis 100	-
07.03.2023	3	1 bis 4	100	-

Die erfassten Vogelarten wurden wie folgt kategorisiert:

- Durchzügler: Vogelarten, die während der Begehungen nur überfliegend beobachtet wurden.
- Rastvogel: Vereinzelter bzw. regelmäßiger Nachweis einer Vogelart, die als Zugvogel bekannt ist und Verhaltensweisen wie beispielsweise Nahrungssuche oder Schlaf bzw. Ruhe aufweist.
- Standvogel: Vogelarten, die ganzjährig ortstreu bleiben, im Sommer schon im Untersuchungsgebiet als Brutvögel nachgewiesen wurden und im Winter lediglich einen größeren Aktionsraum aufweisen.
- Wintergast: Vereinzelter bzw. regelmäßiger Nachweis einer Vogelart, die innerhalb des Untersuchungsgebietes überwintert, jedoch zur Brutzeit nicht nachgewiesen werden konnte.

Bei der Einordnung der erfassten Vogelarten ist zu beachten, dass Stand- und Rastvögel häufig nicht eindeutig unterschieden werden können. Einige Vogelarten, die im Naturraum als Standvögel vorkommen, sind in anderen Naturräumen Zugvögel und ziehen im Winter in andere Gebiete. Ein

Hinweis darauf ist u.a. ein auffälliger Anstieg der Individuenzahl einer Art im Vergleich zu den Sommermonaten. Teilweise war eine eindeutige Einstufung nicht möglich. Bei einigen Arten wurde auf Literaturangaben (Südbeck et al. 2005) zurückgegriffen.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2022/2023 wurden insgesamt 51 Vogelarten außerhalb der Brutzeit im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (MEP Plan GmbH 2023). Es wurden 27 Rastvögel, achtzehn Standvögel und sechs Durchzügler erfasst. Diese können in 19 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in 32 häufige Arten unterteilt werden.

In Tabelle 5 sind die im Plangebiet nachgewiesenen Rast- und Zugvögel aufgelistet. Die Darstellung der Arten erfolgt mit dem jeweiligen Status (Durchzügler, Rastvogel, Standvogel, Wintergast) sowie mit Angabe des Gefährdungsstatus (Rote Liste wandernder Arten Deutschlands), Schutzstatus (BNatSchG und EU VS-RL) sowie der artenschutzrechtlichen Bedeutung in Sachsen (LfULG 2023).

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet – Zug- und Rastvögel (im Eingriffsgebiet nachgewiesene Arten sind fett gedruckt) (nach MEP Plan GmbH, 2023)

Artname	Status	Gefährdung (RL W D)	Schutz		AB SN
			BNatSchG	EU VS-RL	
Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz					
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	RV	V	§		B+G
Häufige Vogelarten					
Aaskrähe <i>Corvus corone</i>	RV		§		B
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	RV		§		B
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	RV		§		B
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	RV		§		B
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	RV		§		B
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	RV		§		B
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	RV		§		B
<b>Stieglitz</b> <b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>RV</b>		<b>§</b>		<b>B</b>
Stockente* <i>Anas platyrhynchos</i>	RV		§		J*
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	RV		§		B

RL W D – Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 = Erlöschen
- 1 = vom Erlöschen bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- R = Extrem selten
- III = wanderndes, etabliertes Neozoon

ST - Status

- D = Durchzügler
- RV = Rastvogel
- SV = Standvogel
- WG = Wintergast

EU VS RL – Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I = Art des Anhangs I

AB SN – Artenschutzrechtliche Bedeutung Sachsen (LfULG 2023a)

B = Brutvogelaspekt

G = Gastvogelaspekt

J = Jahresvogelaspekt

J\*/G\* = Hervorhebung als Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung bezieht sich auf große und regelmäßige Ansammlungen (LfULG 2023a, b)

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§ = Besonders geschützte Art

§§ = Streng geschützte Art

## 8.2.2 PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44BNATSCHG

### **§ 44(1)1 BNatSchG (Tötungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Obwohl im Untersuchungsgebiet keine typischen Rasthabitate vorhanden sind, wurde eine Gruppe von ca. 20 rastenden Individuen des Stieglitz (*Carduelis carduelis*) auf der zentral nördlichen Baustelle im Plangebiet nachgewiesen. Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Nutzung der Fläche und den sich im Umfeld (2.000 m Radius) des Plangebietes befindenden typischen und weitaus geeigneteren Rasthabitaten mit nachgewiesenen Vorkommen des Stieglitz (siehe Karte 10.3 in Anlage 1), kann von einem Ausweichen der Gruppe ausgegangen und damit eine Verletzung oder Tötung von Rast- und Zugvögeln ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird durch den Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit (zwischen Anfang Oktober und Ende Januar) und Beachtung einer durchgängigen Bautätigkeit (V2) das Rasten von Stieglitzen auf der Fläche vermieden.

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021 und MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

### **§ 44(1)2 BNatSchG (Störungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der im Eingriffsbereich kartierte Stieglitz (*Carduelis carduelis*) weist eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf (Garniel et al. 2010). Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung und der geringen Anzahl an Individuen kann davon ausgegangen werden, dass auftretende Störungen regelmäßig nicht erheblich sind.

**§ 44(1)3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)  
i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Bei den rastenden und ziehenden Vogelarten spielt die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten keine Rolle. Im Hinblick auf die Schädigung oder Zerstörung der Ruhestätten kann bei Beständen mit geringer Individuenanzahl davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen in das Umfeld problemlos möglich ist und damit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs werden die zu fällenden Gehölze zudem wieder ersetzt und stehen der Avifauna so wieder zur Verfügung. Zudem tragen die für den Ausgleich der Brutvögel vorgeschlagenen lebensraumaufwertenden Maßnahmen (CEF1) wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum oder Bekämpfung invasiver Arten gleichfalls zur Aufwertung des Lebensraumes für die vorgefundene Zug- und Rastvogelart bei.

Die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist sehr unwahrscheinlich.

## 8.3 FLEDERMÄUSE

### 8.3.1 BESTANDSERHEBUNG

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden Detektor-Transektkartierungen, BatCorder-Erfassungen, Netzfänge und Telemetrie sowie Quartiersuchen durchgeführt (MEP Plan GmbH 2023). Tabelle 6 zeigt die durchgeführten Termine zur Erfassung des Fledermausvorkommens im Untersuchungsraum.

Tabelle 6: Begehungstermine zur Erfassung der Fledermausarten (nach MEP Plan GmbH 2023)

Datum	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Art der Erfassung
10.03.2022	2 bis 3	1 bis 8	0	-	WQ
02.05.2022	2	19 bis 12	0	-	SQ
18.05.2022	1	12 bis 24	0 bis 40	-	SQ
24.05.2022	2	12 bis 17	20 bis 40	-	DT/ BC
25.05.2022	2	19 bis 13	40	-	NF
16.06.2022	1	22 bis 16	30	-	SQ
17.06.2022	1	18 bis 16	40	-	DT/ BC
21.06.2022	2 bis 1	25 bis 14	10 bis 40	-	DT/BC
01.07.2022	1 bis 2	17 bis 13	100	Regen, 22:30 - 23:00 Uhr	DT/ BC
18.07.2022	1 bis 2	27 bis 20	80 bis 20	-	DT/ BC
18.07.2022	1	25 bis 11	80 bis 0	-	SQ
20.07.2022	2 bis 3	35 bis 22	40 bis 0	-	NF
11.08.2022	1 bis 2	15 bis 27	0 bis 40	-	DT/BC
25.08.2022	1 bis 2	20 bis 19	40 bis 0	-	DT/BC
23.09.2022	1	8 bis 15	10 bis 30	-	DT/ BC
8.12.2022	2 bis 3	2 bis 5	60 bis 80	-	DT/ BC
22.12.2022	1	6 bis 8	100	-	WQ

#### Art der Erfassung

BC = BatCorder-Erfassung  
NF = Netzfang  
WQ= Winterquartier-Suche

DT = Detektorbegehung  
SQ = Sommerquartier-Suche

Im Rahmen der **Detektor-Transektkartierungen** wurden 15 festgelegte Transekte innerhalb des Vorhabengebietes und des entsprechenden 300m-Radius abgegangen (siehe Karte 4 in Anlage 1). Zur Detektion der Fledermausrufe kamen Echtzeitdetektoren der Firma Elekon (BATLOGGER M) zum Einsatz, wobei die Ultraschalllaute der Tiere direkt im Gerät aufgezeichnet wurden. Die Rufdatenauswertung zur Bestimmung der Arten und Datenorganisation erfolgte mit dem Programm bcAdmin4. 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 vorgenommen werden. Zur Überprüfung der aufgezeichneten Fledermauskontakte wurden ausgewählte Rufsequenzen (wie von seltenen oder dem Vorhaben relevanten Arten, bei der automatischen Rufanalyse nicht eindeutig bestimmbar oder sich im Rufspektrum überlappenden Arten) einzeln im Analyseprogramm (bcAnalyse oder BatSound) geöffnet und das Oszillogramm, Spektrogramm sowie Schallpegelspektrum mit bekannten (Referenzruf-) Daten verglichen. Aufgrund der gängigen Schwierigkeiten bei der Artdiagnose, wurde die Artdetermination durch die Berücksichtigung des Habitats, das Anstrahlen der

fliegenden Tiere, die Silhouetten der Tiere, die Flughöhen und das Flugverhalten unterstützt. 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.

Parallel zu den Detektor-Transektkartierungen erfolgten **BatCorder-Erfassungen** an drei festgelegten Standorten innerhalb des Vorhabengebietes (Karte 4). Die Standorte der BatCorder wurden so ausgewählt, dass sie im Bereich von Schneisen, welche als Leitstrukturen für Flugrouten von Fledermäusen genutzt werden könnten, aufnehmen. Während der BatCorder-Standort BC01 sich im Süden des Vorhabengebietes, östlich der Gleisanlage und somit in einem Übergangsbereich von lückigem Vorwald zu offeneren Bereichen mit Staudenfluren befand, wurde der BatCorder BC02 westlich der Bahnschienen, im Bereich einer vegetationsarmen Sandfläche mit im Norden und Süden angrenzenden Waldflächen platziert. Der BatCorder-Standort BC03 befand sich an der östlichen Grenze des Vorhabengebietes im Randbereich eines Vorwaldes mit einem unbefestigten Weg sowie dem im Vorhabengebiet verlaufenden Industriekanal angrenzend. Die BatCorder wurden in der Zeit der Detektor-Kartierung an den jeweiligen Standorten aufgebaut und zeichneten die Ultraschallrufe von Fledermäusen auf. Der Erfassungsbereich der BatCorder ist witterungs- und artabhängig und liegt ca. bei 15 bis 40 m, im Mittel (bei Durchschnittstemperaturen) bei 25 m. Die Ultraschalllaute der Tiere wurden direkt im Gerät aufgezeichnet.

Zur Einschätzung des Reproduktionsstatus der vorkommenden Fledermausarten sowie zum sicheren Nachweis bioakustisch schwer bestimmbarer Arten wurden an zwei Terminen **Netzfänge** durchgeführt. Zum Nachweis von Wochenstuben und zur Durchführung der Quartiernutzungstelemetrie sollten während der Netzfänge trüchtige, laktierende oder postlaktierende Weibchen kollisionsgefährdeter Fledermausarten mit einem Mikrosender ausgestattet werden. Im Rahmen der durchgeführten Netzfänge konnten keine Fledermaus-Individuen gefangen werden. Somit konnte keine **Telemetrie** zum Nachweis von Wochenstuben durchgeführt werden.

Daher erfolgte im Rahmen mehrerer Begehungen (separate Begehungen, während der Transekt- und Strukturbegehungen sowie der Gebietserkundung) die **Suche nach Quartieren** von Fledermäusen flächendeckend im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius). 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, sog. Wochenstuben, zusammen. Im Rahmen der Suche nach Quartieren wurden geeignete Gehölzstrukturen 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 Baumhöhlung.

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 Landschaftselementen wie Fließgewässer, Strauch- 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.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnten sechs Fledermausarten und sechs Artengruppen innerhalb des Untersuchungsgebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius nachgewiesen werden (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen (nach MEP Plan GmbH 2023)

Art	Quartiere	Gefährdung		Schutzstatus		EHZ SN
		RL SN	RL D	BNatSchG	FFH-RL	
<b>Arten</b>						
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	G	§§	IV	U1
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	B, G	V	-	§§	IV	FV
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	B, G	V	V	§§	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
<b>Artengruppen</b>						
Bartfledermaus indet. <i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	B, G	-	-	§§	IV	-
Braunes und Graues Langohr <i>Plecotus auritus et austriacus</i>	G	-	-	§§	IV	-
Fledermaus indet. <i>Chiroptera indet.</i>	B, G	-	-	§§	IV	-
Langohrfledermäuse <i>Plecotus</i>	G	-	-	§§	IV	-
Mausohrfledermäuse <i>Myotis</i>	B, G	-	-	§§	IV	-
Nyctaloide <i>Nyctalus spec.</i>	B, G	-	-	§§	IV	-

Quartiere

B = in Gehölzen  
G = in Gebäuden

Gefährdung

Rote Liste Sachsen (RL SN)

Rote Liste Deutschland (RL D)

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

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

#### Schutzstatus

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): §§ = Streng geschützte Art, § = Besonders geschützte Art  
Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): II = Art des Anhang II; IV = Art des Anhang IV

#### Erhaltungszustand Sachsens (EHZ SN)

FV Günstig  
U1 Unzureichend  
U2 Schlecht  
XX Unbekannt

Aufgrund der Erfassungsergebnisse an den festgelegten Transekten und BatCorder Standorten, konnten 10 anzunehmende Transferstrecken innerhalb des Untersuchungsgebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius ermittelt werden (Anlage 1, Karte 11.1). Diese befinden sich in Bereichen linearer Strukturen wie Gehölz- und Waldränder, entlang der Gleisanlagen, der Kreisstraße K 9214 und dem Industriekanal im Osten des Untersuchungsraumes. Entlang dieser Strukturen konnten Individuen von Arten mit strukturgebundenen Flugverhalten, wie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus et brandtii*) (BMVBS 2011), erfasst werden. Arten mit mittlerem oder geringem strukturgebundenen Flugverhalten, wie der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mausohrfledermäuse (*Myotis spec.*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (BMVBS 2011), nutzen auch im offenen Luftraum alle Flugrichtungen und konnten z.B. im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und über den Grünländern im Osten des 300-m-Radius fliegend erfasst werden.

Entlang des Transektes T18 und dem hier verlaufenden Kanal konnte die stärkste Aktivität fliegender Fledermäuse nachgewiesen werden. Hier konnten alle 6 Arten sowie Individuen von 3 Artengruppen erfasst werden. Der Kanal stellt, neben seiner Funktion als Leitstruktur, ein Nahrungshabitat für die Fledermäuse dar. Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insbesondere entlang der Gleisanlagen im Südwesten sowie entlang der Waldränder im Südwesten und Süden fliegende Individuen nachgewiesen werden.

Aufgrund der Erfassungsergebnisse können die Bereiche entlang der anzunehmenden Transferstrecken sowie angrenzende, offenere Flächen als anzunehmende Nahrungshabitate für die nachgewiesenen Fledermausarten und -artengruppen abgegrenzt werden. Diese Bereiche umfassen Wald- und Gehölzränder der Laubholzforste und Laub-Nadel-Mischforste, die Übergangsbereiche der Wälder und Forste zu angrenzenden Grünländern sowie das Fließgewässer und im Osten des Untersuchungsraumes (siehe Karte 11.2). Im eben genannten Bereich befinden sich, angrenzend an den naturfernen Graben, eine sonstige extensiv genutzte Frischwiese sowie eine magere Frischwiese. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden entlang der Feldgehölze im Westen und den Ruderalfluren trockenwarmer Standorte im Osten nahrungssuchende Fledermaus-Individuen erfasst. Dabei konnten in allen anzunehmenden Nahrungshabitaten Individuen der Artengruppe Nyctaloide nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden häufig nahrungssuchende Individuen der Arten Großer

Abendsegler, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus sowie der Artengruppe Mausohrfledermäuse jagend beobachtet. Entlang des Fließgewässers im Osten sowie des Gebüsches frischer Standorte und den Feldgehölzen im Norden des 300-m-Radius konnten zudem nahrungssuchende Individuen der Mückenfledermaus erfasst werden.

Im Rahmen der Sommerquartier-Kontrollen innerhalb des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius konnten keine Sommerquartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Aufgrund der Strukturen am potentiellen Habitatbaum B05, welcher sich außerhalb des Eingriffsgebietes befindet, (siehe Anlage 1, Kap. 3.1, Tab. 3-1) wurde eine Eignung bzw. Nutzung der Birke als Sommerquartier vermutet. Bei anschließender Ausflugskontrolle mittels Detektor-Erfassung konnten jedoch keine Ein- und/ oder Ausflüge von Fledermaus Individuen beobachtet werden.

Im Rahmen der Winterquartier-Kontrollen innerhalb des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius konnten keine Winterquartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Im Rahmen der Strukturkartierung für xylobionte Käfer konnten insgesamt 20 potentielle Habitatbäume mit geeigneten Strukturen für die Quartiernutzung durch gehölz-bewohnende Fledermausarten im Vorhabengebiet und dem 300-m-Radius erfasst werden (Anlage 1, Karte 8). Ein Nachweis über eine tatsächliche Nutzung dieser potentiellen Habitatbäume konnte jedoch nicht erbracht werden. Das Eingriffsgebiet wird von Fledermäusen als Transferstrecken und Nahrungshabitate genutzt, eine Quartiernutzung konnte im Rahmen der Kartierung nicht festgestellt werden.

Die potentiellen Habitatbäume befinden sich mit Ausnahme einer Erle (B18), welche sich zentral im Bereich der Vorwaldstadien befindet, allesamt außerhalb des Eingriffsgebietes.

### 8.3.2 PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44BNATSCHG

#### **§ 44(1)1 BNatSchG (Tötungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Zur Schaffung der Baufreiheit muss ein Teil der Waldflächen im Plangebiet gerodet werden. Es ist nur ein potentieller Habitatbaum (B18) vom Eingriff betroffen, welcher als potentielles Einzel-, Zwischen- und Sommerquartier für Fledermäuse dienen könnte. Bei der Kontrolle der Erle (*Alnus glutinosa*) konnte keine Quartiernutzung festgestellt werden. Alle weiteren potentiellen Habitatbäume befinden sich außerhalb des Eingriffsgebietes (Anlage 1, Karte 8). Die Rodung der Gehölze findet zwischen Anfang Oktober und Ende Januar statt (V1) und damit außerhalb der Aktivitätszeit/Fortpflanzungszeit von Fledermäusen, wodurch Tötungen von Fledermäusen ausgeschlossen werden können. Durch Anlage und Betrieb des geplanten Industriegebiets ist keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Fledermäuse zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

#### **§ 44(1)2 BNatSchG (Störungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand, der sich auf den direkten Eingriff bezieht, sind Störungen auch im Umfeld des Eingriffsortes möglich.

Durch die beschriebene Rodung in Teilen des Plangebiets können Fledermäuse in ihrer Habitatnutzung gestört werden. Diese Beeinträchtigung kann ebenfalls durch eine Durchführung der Rodungsarbeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Januar außerhalb Aktivitätszeit/Fortpflanzungszeit von Fledermäusen vermieden werden (V1). Beim Bau, der Anlage und dem Betrieb des geplanten Industriegebietes ist weiterhin nicht auszuschließen, dass Fledermäuse, welche die zu erhaltenden Waldflächen im Plangebiet oder die angrenzenden Wald-, Siedlungs-, und Halb-/Offenlandbereiche nutzen, durch die erhöhten Lärm- und Lichtemissionen sowie durch den erhöhten Personen- und Fahrzeugverkehr gestört werden. Wenn nach Einbruch der Dämmerung Bauaktivitäten stattfinden, kann es zu einer Störung der nachtaktiven Fledermäuse innerhalb ihres Jagdhabitats durch visuelle und akustische Störungen kommen. Daher werden die Bauzeiten auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und -untergang beschränkt (V7). Um eine betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Außen-/Straßenbeleuchtung zu vermeiden, sind die Leuchtanlagen auf ein funktional unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und die Lichteinwirkung ist auf die zu beleuchtenden Flächen zu begrenzen. Zudem werden ausschließlich LED-Lampen in warm- bis neutralweißer Farbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) verwendet (V8).

Die Nutzung als Transferflug- und Nahrungshabitat bleibt durch den Erhalt der linearen Strukturen in den Randbereichen des Eingriffsgebietes, vor allem entlang der Gleisanlagen und des Kanals inklusive der anliegenden Flächen, bestehen. Letzteres inkludiert den sich innerhalb der Erhaltungsflächen entlang des Kanals befindenden Transekt T18, an dem die stärkste Aktivität fliegender Fledermaus-Individuen aller 6 Arten sowie von 3 Artengruppen erfasst wurde. Darüber hinaus sind in der Umgebung großflächige Habitatstrukturen als Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Daher wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch potentielle Störungen der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

#### **§ 44(1)3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Die Auswertung der Rufkontakte zeigt, dass die Bereiche außerhalb des Eingriffsgebietes mit Nähe zu Siedlungen, Gewässern und (halb-)offenen Habitaten sehr viel stärker frequentiert sind als das Eingriffsgebiet selbst. Im Eingriffsgebiet wurde lediglich ein potentieller Habitatbaum (B18) erfasst. Bei dessen Prüfung wurde festgestellt, dass dieser aktuell nicht von Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt wird. Gemäß der Kartiererergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass das Eingriffsgebiet keine geeigneten Quartierstrukturen für Fledermäuse bietet und daher lediglich als Jagdhabitat und Transferstrecke genutzt wird. Es sind somit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen durch den Eingriff betroffen.

Der Verlust des einen potentiellen Habitatbaumes (B18) für Fledermäuse im Eingriffsgebiet wird im Verhältnis 1:1 ausgeglichen, wofür als Ausgleich eine Ersatzlebensstätte zu schaffen ist (CEF3 - Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse). Unter Berücksichtigung der genannten Kompensationsmaßnahme kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

## 8.4 REPTILIEN

### 8.4.1 BESTANDSERHEBUNG

Die Kartierung der Reptilien fand von März bis September 2022 an insgesamt neun Begehungsterminen mittels Sichtbeobachtung und durch den Einsatz von künstlichen Verstecken statt (siehe Tabelle 8). Entsprechend der für Reptilien geeigneten Strukturen wurden insgesamt 27 zu untersuchende Probeflächen im Untersuchungsraum (Vorhabengebiet plus 300 m-Radius) ausgewählt (siehe Anlage 1, Karte 6). Potentielle Habitatflächen wurden auf das Vorkommen von Reptilien überprüft. Dabei wurden besonders geeignete Sonnenplätze kontrolliert, an denen die Tiere ihre Körpertemperatur erhöhen. Außerdem wurde auf Hautreste bzw. vertrocknete Eier aus dem Vorjahr an potentiellen Eiablageplätzen geachtet. Ergänzt wurde die Sichtbeobachtung durch das Umdrehen und Absuchen von möglichen Verstecken im Gelände. Viele Reptilienarten 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. Zusätzlich wurden im März 2022 vor Beginn der Kartierungen 30 künstliche Verstecke ausgebracht und im Rahmen der Begehungen kontrolliert. Die Standorte der künstlichen Verstecke sind der ebenfalls der Karte 6 in Anlage 1 zu entnehmen.

Tabelle 8: Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien (nach MEP Plan GmbH, 2023)

Datum	Art der Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Nieder- schlag
24.03.2022	Ausbringung künstliche Verstecke	1	13 bis 16	0	-
02.05.2022	Reptilien	1	8 bis 19	40 bis 10	-
05.05.2022	Reptilien	1	14 bis 20	60 bis 40	-
19.05.2022	Reptilien	2	28 bis 29	30	-
30.05.2022	Reptilien	2	15	60 bis 90	Regen- schauer
16.06.2022	Reptilien	2	22 bis 28	0 bis 50	-
01.07.2022	Reptilien	3	24 bis 22	20 bis 100	Regen- schauer
16.08.2022	Reptilien	1	28 bis 32	20 bis 40	-
12.09.2022	Reptilien, Einholen künstliche Verstecke	1	20 bis 18	40 bis 70	-

Während der Kartierung wurden zwei Reptilienarten nachgewiesen, von denen die Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt ist (siehe Tabelle 9). Die Artnachweise sind in Anlage 1 verortet.

Tabelle 9: Nachgewiesene streng geschützte Reptilienarten (nach MEP Plan GmbH, 2023)

Art	Gefährdung		Schutzstatus		EHZ SN
	RL SN	RL D	BNatSchG	FFH-RL	
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	3	V	§§	IV	U1

Gefährdung

Rote Liste Sachsen (RL SN)

0 = ausgestorben oder verschollen  
1= Vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
R =Extrem selten  
D = Daten unzureichend

Rote Liste Deutschland (RL D)

0 = ausgestorben oder verschollen  
1= Vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes  
V = Vorwarnliste  
D = Datenunzureichend

Schutzstatus

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): §§ = Streng geschützte Art, § = Besonders geschützte Art  
Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): II = Art des Anhang II; IV = Art des Anhang IV

Erhaltungszustand in Sachsen (EHZ SN)

FV Günstig  
U1 Unzureichend  
U2 Schlecht  
XX Unbekannt

Die Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgten mittels Sichtbeobachtung über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Im 300-m Radius konnten Individuen im Randbereich der Kreisstraße K 9214, innerhalb des Industrieparks im Westen und in den Waldrandbereichen im Nordosten erfasst werden. Insgesamt konnten 14 adulte sowie 7 subadulte Individuen beobachtet werden. Innerhalb des Plangebiets konnten insgesamt acht Individuen schwerpunktmäßig in den Randbereichen der Gleisanlagen (3 Individuen, davon 2 subadult und 1 adult) sowie im Nordwesten im Übergangsbereich von Staudenflur zur Industriebrache (3 Individuen, davon 1 subadult und 2 adult) beobachtet werden (siehe Tabelle 10). Durch den Erhalt der Randbereiche der Gleisanlagen sind lediglich die Individuen im Nordwesten des Plangebiets vom Eingriff betroffen. Aufgrund der beschriebenen Erfassungsergebnisse kann ausgegangen werden, dass diese Teil einer reproduzierenden Population sind. Für eine Schätzung der Populationsgröße wird der Faktor zehn verwendet, wodurch von einer Population von 30 Individuen ausgegangen werden kann.

Tabelle 10: Nachweise der Zauneidechse im Vorhabengebiet (nach MEP Plan GmbH 2023), die fett markierten Kartiernachweise der Zauneidechse befinden sich innerhalb des Eingriffsgebietes

Datum	Anzahl	Alter	Ort	Methode	Bemerkung
02.05.2022	1	subadult	Randbereiche der Gleisanlagen	Sichtbeobachtung	Erhaltsfläche
02.05.2022	1	adult	Randbereiche der Gleisanlagen	Sichtbeobachtung	Erhaltsfläche
02.05.2022	1	adult	Randbereiche der Gleisanlagen	Sichtbeobachtung	Erhaltsfläche
<b>02.05.2022</b>	<b>1</b>	<b>subadult</b>	<b>Nordwesten</b>	<b>Sichtbeobachtung</b>	<b>Eingriffsgebiet</b>
<b>02.05.2022</b>	<b>1</b>	<b>subadult</b>	<b>Nordwesten</b>	<b>Sichtbeobachtung</b>	<b>Eingriffsgebiet</b>
<b>02.05.2022</b>	<b>1</b>	<b>adult</b>	<b>Nordwesten</b>	<b>Sichtbeobachtung</b>	<b>Eingriffsgebiet</b>
31.08.2022	1	adult	Grenze Nordosten	Sichtbeobachtung	Erhaltsfläche
05.05.2022	1	subadult	Grenze Südosten	Sichtbeobachtung	Erhaltsfläche

## 8.4.2 PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSchG

### **§ 44(1)1 BNatSchG (Tötungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Die meisten Zauneidechsen-Individuen wurden außerhalb des Eingriffsbereiches vorgefunden. Auch die im Randbereich der Gleisanlagen im Plangebiet festgestellten Tiere werden durch den Eingriff nicht betroffen sein, da die Bahntrasse sowie anschließende Flächen erhalten bleiben. Von dem Eingriff betroffen ist das Vorkommen der Zauneidechse im Nordwesten im Übergangsbereich von Staudenflur zur Industriebrache. Es wurden innerhalb des Eingriffsgebietes drei Individuen der Zauneidechse vorgefunden. In diesen Bereichen können Tötungen von Reptilien im Baustellenbetrieb nicht ausgeschlossen werden. Unter Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können Tötungen im Zuge des Vorhabens vermieden werden.

Vor der Räumung des Plangebietes zur Schaffung der Baufreiheit müssen Zauneidechsen in den nicht zu erhaltenden Bereichen abgefangen und in nicht vom Eingriff betroffene Flächen umgesetzt werden. Die abgefangenen Tiere werden in ein zuvor hergestelltes Ersatzhabitat auf einer Erhaltsfläche im Plangebiet umgesiedelt. Das Ersatzhabitat wird bei Bedarf im Vorfeld durch Maßnahmen wie Anlage von Strukturelementen (Lesestein- und Totholzhaufen), Strauchpflanzungen, Schaffung offener Bodenstellen und ggf. Ansaat als Zauneidechsenhabitat aufgewertet (CEF4 als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

Der Abfang und die Umsiedlung der Tiere erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal während der Aktivitätszeiten der Tiere (April bis September) vor der Rodung/Baufeldfreimachung. Der Abfang, Transport und die Umsiedlung der Reptilien erfolgen in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Da in den an den Eingriffsbereich angrenzenden Flächen Vorkommen von Reptilien nachgewiesen wurden, werden zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in den Baubereich Reptilienschutzzäune um das gesamte Eingriffsgebiet herum errichtet (V4). Die durch das Eingriffsgebiet verlaufenden Gleise müssen ebenfalls mit Reptilienschutzzäunen von den Eingriffsflächen abgegrenzt werden. Die Errichtung der Zäune sollte vor bzw. während der Durchführung des Abfanges der Tiere (im April/Mai) erfolgen. Bei der Planung der Verortung der Zufahrten und ggf. erforderlichen Lagerflächen ist darauf zu achten, dass keine Flächen mit Vorkommen von Reptilien beeinträchtigt werden (V6).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

### **§ 44(1)2 BNatSchG (Störungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Bei Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse spielt das Störungsverbot eine untergeordnete Rolle, da die Verletzung desselben kaum ohne eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder der Tiere selbst auftritt (Schneeweiß et al. 2014). Durch die vorgenannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (CEF4, V4 und V6) sind baubedingte Störungen von Tieren nicht zu erwarten.

**§ 44(1)3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)  
i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Zauneidechsen benötigen im Tages- und Jahreslauf verschiedene Habitatstrukturen, weisen einen geringen Aktionsradius auf und sind standorttreu. Der gesamte besiedelte Habitatkomplex ist daher Fortpflanzungs- und Ruhestätte zugleich (LANA 2010). Im Eingriffsgebiet wurden Vorkommen von Zauneidechsen erfasst und aufgrund der Habitatstrukturen wird von einer Eignung als Winterquartier ausgegangen. Um die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erhalten, wird als Ausgleichsmaßnahme eine Erhaltungsfläche von ca. 0,45 ha als Zauneidechsenlebensraum (Annahme 150 m<sup>2</sup> pro Tier, Populationsschätzung 30 Individuen) gestaltet und die Zauneidechsen nach Abfang dorthin umgesiedelt (CEF4 als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, siehe Kapitel 0). Es müssen alle für Zauneidechsen essentiellen Teillebensräume wie Eiablageplätze, Sonnenplätze sowie Strukturelemente (Totholz, Lesesteinhaufen etc.) vorhanden sein. Durch Maßnahmen wie die Anlage von Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen, Schaffung offener Bodenstellen, Strauchpflanzungen und ggf. Ansaat wird der Ersatzlebensraum entsprechend für Zauneidechsen aufgewertet.

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.

## 8.5 AMPHIBIEN

### 8.5.1 BESTANDSERHEBUNG

Im Rahmen der Erfassung von Amphibien erfolgten insgesamt fünf Begehungstermine (MEP Plan GmbH, 2023) (siehe Tabelle 11). Die Erfassungen erfolgten in geeigneten Habitaten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. Geeignete Habitats stellen alle vorhandenen Still- und Fließgewässer dar (siehe Karte 5 in Anlage 1). Im Rahmen der Nacht- und Tagesbegehungen wurde auf rufende Männchen, Laichschnüre oder Larven in den Gewässern sowie Sichtbeobachtungen adulter oder subadulter Amphibien an Land oder in den Gewässern geachtet. Neben der Artdetermination wurde dabei die Anzahl der Rufer, Laichballen und -schnüre erfasst und dokumentiert. 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.

Tabelle 11: Begehungstermine zur Erfassung der Amphibien (nach MEP Plan GmbH 2023)

Datum	Art der Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Nieder-schlag
17.03.2022	Amphibien (tags)	1	14 bis 12	100	-
20.04.2022	Amphibien (nachts)	2	7	100	Teilw. Regen
17.05.2022	Amphibien (nachts)	1	19 bis 12	20	-
20.07.2022	Amphibien (tags)	2	26 bis 36	20 bis 50	-
07.10.2022	Amphibien (tags, Dämmerung)	1	19 bis 12	0	-

Im Rahmen der Amphibienkartierung konnten zwei Arten und eine Artengruppe nachgewiesen werden, von denen nur die Wechselkröte (*Bufo viridis*) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie gelistet ist (siehe Tabelle 12 und Karte 12 in Anlage 1). Im Südosten des Untersuchungsgebietes (südlich der Kreisstraße K9214 und westlich des Solarparks) konnte ein adultes Individuum der Wechselkröte verhört werden. Im Norden des Untersuchungsgebietes konnten mehrere Jungtiere sowie bis zu 1000 Larven der Art in einem Rückhaltebecken des Klärwerks nachgewiesen werden. Aufgrund dieser Ergebnisse ist von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen.

Innerhalb des Eingriffsgebietes konnten keine Nachweise auf das Vorkommen von Amphibien festgestellt werden. Es befinden sich keine geeigneten Fortpflanzungsgewässer im Vorhabengebiet. Als Sommerlebensraum dienen der Wechselkröte offene, sonnenexponierte, trockenwarme Landschaften mit grabfähigen Böden wie Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Da die Tagesverstecke während der Fortpflanzungszeit meist in Gewässernähe unter Steinen, in Mauern, Erd- oder Felsspalten sowie Kleinsäugerbauten liegen (BfN 2019), sind insbesondere die nördlichen Bereiche des Vorhabengebietes nahe des Rückhaltebeckens als potentieller Landlebensraum zu nennen. Aufgrund von Rückbauarbeiten und regelmäßiger Befahrung ist die Eignung der Flächen für Amphibien als eher gering einzuschätzen. Im Winter verstecken sich Wechselkröten in selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten an Böschungen, Steinhäufen sowie in Blockschutt- und Bergehalden (LANUV 2019).

Tabelle 12: Nachgewiesene streng geschützte Amphibienarten (nach MEP Plan GmbH, 2023)

Art	Gefährdung		Schutzstatus		EHZ SN
	RL SN	RL D	BNatSchG	FFH-RL	
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	2	§§	IV	U2

Gefährdung

Rote Liste Sachsen (RL SN)

0 = ausgestorben oder verschollen  
1= Vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
R =Extrem selten  
D = Daten unzureichend

Rote Liste Deutschland (RL D)

0 = ausgestorben oder verschollen  
1= Vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
V = Vorwarnliste  
D = Datenunzureichend

Schutzstatus

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): §§ = Streng geschützte Art, § = Besonders geschützte Art  
Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): II = Art des Anhang II; IV = Art des Anhang IV

Erhaltungszustand in Sachsen (EHZ SN)

FV Günstig  
U1 Unzureichend  
U2 Schlecht  
XX Unbekannt

## 8.5.2 PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSchG

### § 44(1)1 BNatSchG (Tötungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG

Bei Eingriffen in die Sommerlandlebensräume während der Aktivitätszeit bzw. in die Überwinterungsquartiere zur Überwinterungszeit der Amphibien können Tiere getötet oder beschädigt werden. Daher erfolgen Eingriffe in die potentiellen terrestrischen Lebensraumbereiche erst nachdem die Tiere aus dem Eingriffsbereich zum Laichgewässer (Regenrückhaltebecken) im Norden des Untersuchungsgebietes gewandert sind. Unmittelbar nach der Wanderung (im April/Mai) werden Amphibienschutzzäune um den Baubereich im Norden errichtet, um eine Wiedereinwanderung der Tiere in den Baubereich zu verhindern (V4). Die zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien zu errichtenden Reptilienschutzzäune dienen gleichzeitig auch als Amphibienschutzzäune (V4/V5). Bei Bedarf erfolgt kurz nach Errichtung der Zäune eine Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung (V7), um ggf. vorhandene Nachzügler aus dem Eingriffsgebiet zu den Gewässern zu bringen. Amphibien können bei der Suche nach geeigneten Laichgewässern in Schächte, senkrechte Mauern, Baugruben und Weideroste geraten, welche dadurch eine potentiell tödliche Fallenwirkung haben. Um dies zu vermeiden ist der Baubereich auf die erwähnten Strukturen zu prüfen um diese ggf. durch einen Amphibienschutzzaun oder durch Abdeckung zu sichern oder, wenn eine Sicherung nicht möglich ist, spezielle Ausstiegshilfen für Tiere anzubringen (V9).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

### § 44(1)2 BNatSchG (Störungsverbot) i.V.m. § 44(5) BNatSchG

Aufgrund der fehlenden geeigneten Fortpflanzungsgewässer im Eingriffsgebiet und der lokal

begrenzten Eignung als Landlebensraum wird keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population durch Störungen erwartet. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (V3 und V6) kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**§ 44(1)3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)  
i.V.m. § 44(5) BNatSchG**

Es werden durch das Vorhaben keine Fortpflanzungsstätten der Wechselkröte beschädigt oder zerstört. Es kann durch das Vorhaben zu einem dauerhaften Verlust von Teilhabitaten kommen. Durch das Vorhandensein von geeigneten Lebensräumen in der näheren Umgebung wird davon ausgegangen, dass dies nicht erheblich ist und die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

## 9 HÜGELBAUENDE AMEISEN

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen im Jahr 2022 wurden drei Begehungen zur Erfassung hügelbauender Waldameisen im Untersuchungsgebiet durchgeführt (siehe Tabelle 13) (MEP Plan GmbH, 2023). Es erfolgte eine Nachsuche nach Nestern durch langsames Begehen geeigneter Habitate und Strukturen, wie Waldrandbereiche, Vorwälder sowie Ruderalflächen mit Gehölzaufwuchs und Gehölzbeständen. Die Waldameisen und ihre Nester sind in Deutschland gemäß BArtSchVO besonders geschützt (außer *Formica sanguinea*) und einige Arten stehen laut der Roten Liste gefährdeter Arten Deutschlands auf der Vorwarnliste.

Tabelle 13: Begehungstermine zur Erfassung der Ameisen (nach MEP Plan GmbH 2023)

Datum	Art der Erfassung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Nieder- schlag
18.05.022	Ameisen	1	12 bis 24	0 bis 40	-
28.07.2022	Ameisen	1	24 bis 27	0 bis 20	-
01.09.2022	Ameisen	1 bis 2	19 bis 21	100	-

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt fünf Nester einer hügelbauenden Waldameisenart (*Formica spec.*) nachgewiesen (MEP Plan GmbH, 2023). Innerhalb des Eingriffsgebietes wurden keine Nester kartiert, es sind also keine Nester der hügelbauenden Waldameisenarten vom Eingriff betroffen.

## 10 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION

### 10.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG/MINIMIERUNG

- **V1: Zeitliche Befristung der Baufeldfreimachung / von Gehölz- und Vegetationsarbeiten**  
Rodung von Gehölzen, Rückschnitt und Entfernung der Vegetation erfolgt zwischen Anfang Oktober und Ende Januar, also außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln und Fledermäusen (zulässig im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 31.01. des Folgejahres).
- **V2: Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit (zwischen Anfang Oktober und Ende Januar) und durchgängige Bautätigkeit**  
Zur Vermeidung der Ansiedlung von Vogelbruten erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit. Weiterhin ist auf eine durchgängige Bautätigkeit zu achten.
- **V3: Spezifizierung der Außenfassaden der künftigen Bebauung zur Vermeidung von Vogelschlag**  
Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden, z.B. durch Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen < 50 cm Breite) oder der Anbringung entsprechender Markierungen.
- **V4: Errichtung von Reptilienschutzzäunen, Abfang und Umsiedlung von Reptilien**  
Abfang von Reptilien aus dem Eingriffsgebiet und Umsiedlung dieser in ein Ersatzhabitat. Errichtung von Reptilienschutzzäunen um den gesamten Rodungsbereich herum vor bzw. während der Durchführung des Abfanges der Tiere (im April/Mai) zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich. Inklusive Wartung der Schutzzäune während der Bauphase. Reptilienschutzzäune können auch als Amphibienschutz genutzt werden.
- **V5: Errichtung von Amphibienschutzzäunen**  
Errichtung von Amphibienschutzzäunen nach Wanderung der Tiere aus dem Eingriffsbereich in die Sommerlebensräume zur Vermeidung der Rückwanderung in das Eingriffsgebiet. Errichtung der Zäune im Zeitraum April/Mai in den nördlichen Grenzbereich des Plangebiets. Inklusive Wartung der Schutzzäune während der Bauphase. Die zu errichtenden Amphibienschutzzäune können mit den Reptilienschutzzäunen, die um das gesamte Rodungsgebiet errichtet werden, kombiniert werden.

- **V6: Verortung von Zufahrten und ggf. erforderlichen Lagerflächen**

Bei der Planung der Verortung der Zufahrten und ggf. erforderlichen Lagerflächen ist darauf zu achten, dass keine Flächen mit Vorkommen streng geschützter Tierarten (v.a. Reptilien) beeinträchtigt werden.

- **V7: Begleitung der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung**

Ökologische Baubegleitung zur fach- und sachgerechten Umsetzung der arten- und naturschutzfachlichen Maßnahmen, ggf. Überprüfung des Eingriffsbereiches auf Vogelbruten und Amphibien (u.a. bei längerer Ruhepause > 2 Wochen).

- **V8: Beschränkung der Rodungsarbeiten und Bautätigkeiten auf die Tageszeit**

Um eine Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten wie Fledermäuse und Wolf durch Rodungsarbeiten und Bauaktivitäten zu vermeiden, werden die Bauzeiten auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und -untergang beschränkt. Schall- und Schadstoffemissionen werden so zeitlich begrenzt und Lichtemissionen durch Baugeschehen ausschließlich am Tage verhindert.

- **V9: Vermeidung von Baufallen**

Während der Bautätigkeiten sind Baufallen wie Schächte, Baugruben o.ä. durch Abdeckung oder Errichtung eines Amphibienschutzzaunes zu sichern, um ein Hineinfallen von Tieren zu vermeiden. Sofern eine Sicherung nicht möglich ist, sind spezielle Ausstiegshilfen für Tiere anzubringen.

- **V10: Vermeidung von Essensresten**

Zur Vermeidung einer Anlockung von Wildtieren wie z.B. den Wolf (*Canis lupus*), ist das Liegenlassen von Essensresten und eine Fütterung von Wildtieren zu vermeiden.

- **V11: Spezifizierung der Außen-/Straßenbeleuchtung**

Leuchtanlagen für die Außen-/Straßenbeleuchtung sind auf ein funktional unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und die Lichteinwirkung ist auf die zu beleuchtenden Flächen zu begrenzen. Ausschließliche Verwendung von LED-Lampen in warm- bis neutralweißer Farbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin).

## 10.2 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION

### Maßnahmen:

- **CEF1 Habitataufwertung für Brutvögel**

Durchführung von lebensraumaufwertenden Maßnahmen auf insgesamt 1,625 ha als Ausgleich für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln.

**CEF1.1 Habitataufwertung für Boden- und Freibrüter mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (inkl. Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) als höhlenbrütende Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung)**

Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 1 ha (Verlust 9 Reviere mit Annahme 10 Reviere/ha, 2 Reviere mit Annahme 20 Reviere/ha, Verhältnis 1:1):

- Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen und sandig-kiesigen Substrat
- Einbringung von wertvollen Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen
- Ökologisches Pflegekonzept für Offenhaltung (Offenhaltung und Verhindern der Sukzession je nach Wüchsigkeit des Standortes. Gebüschanteil lt; 20 % (BAUER et al. 2005 S. 137), Erhalt von kurzrasigen Bereichen für die Nahrungssuche sowie von vegetationslosen, sandigen Bereichen.)

**CEF1.2 Habitataufwertung für Höhlen- und Nischenbrüter**

Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 0,625 ha zum Ausgleich der Hälfte der Reviere (Hälfte Verlust: 10,5/19 Revieren, Annahme 20 Reviere/ha, Verhältnis 1:1) (zweite Hälfte durch Anbringung von Ersatzniststätten, siehe CEF2):

- Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten
- Gehölzbezogene Maßnahmen zur Förderung von Brut-/Quartierbäumen wie Nutzungsverzicht von Einzelbäumen oder Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen bzw. langfristige Sicherung von Bestandsbäumen

- **CEF2 Anbringung von Ersatzniststätten für Brutvögel**

Anbringung von insgesamt 23 Ersatzniststätten als Ausgleich für den Verlust der Hälfte der Reviere (10/20) von Höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten (Verhältnis 1:2) sowie für den Verlust eines potentiellen Habitatbaumes für Vögel (Verhältnis 1:1) (neben der Durchführung lebensraumaufwertender Maßnahmen, siehe CEF1.2).

**CEF2.1 Anbringung von Ersatzniststätten für Höhlen- und Nischenbrüter**

21 x Kästen für Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (z.B. Nisthöhle 3SV Fluglochweite 34 mm, Nisthöhle 1B, Nischenbrüterhöhle 1N, Halbhöhle 2HW von Schwegler Natur oder baugleich) an geeigneten Bäumen in artspezifischer Höhe und Ausrichtung

### **CEF2.2 Anbringung von Erstatzniststätten für die Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)**

- 2 x Kunstniststätte Rauchschnalbe (z.B. Rauchschnalbennest von Schwegler Natur oder baugleich) an geeigneten Gebäuden in artspezifischer Höhe und Ausrichtung

### **• CEF3 Schaffung eines Ersatzquartiers für Fledermäuse**

Schaffung eines Ersatzquartiers als Ausgleich für den Verlust eines potentiellen Habitatbaumes für Fledermäuse (Verhältnis 1:1):

- Anbringung eines Fledermauskastens (Spalten- oder Höhlenkasten, z.B. Fledermaushöhle 2F oder Fledermausflachkasten 1FF von Schwegler Natur oder baugleich) an einem geeigneten Baum in mind. 4 m Höhe und (süd-)östlicher Ausrichtung

### **• CEF4 Gestaltung eines Zauneidechsenersatzhabitats**

Gestaltung von 0,45 ha (Annahme 150 m<sup>2</sup> pro Tier, Populationsschätzung 30 Individuen) als Zauneidechsenhabitat durch die Anlage von Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen, Schaffung offener Bodenstellen. Anschließend Abfang und Umsiedlung der Reptilien aus dem Eingriffsgebiet in das Ersatzhabitat.

- Ökologisches Pflegekonzept für Offenhaltung
- Maßnahme erfolgt in Kombination mit CEF1.1

Zudem werden die fachgerechte Begleitung, Dokumentation und das Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, sodass bei Bedarf weitere Maßnahmen getroffen werden können.

## 11 FLÄCHEN FÜR KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

### 11.1 KOMPENSATIONSFLÄCHEN IM PLANGEBIET

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen können auf den Erhaltflächen im Plangebiet realisiert werden.

#### **Kompensationsfläche A – Erhalt und Aufwertung halboffenes Habitat an Gleisanlagen**

##### Flächenverortung:

- Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstücke 59/27, 69/5 (ca. 1 ha)

##### Maßnahmenzuordnung:

- CEF1.1 Habitataufwertung für Boden- und Freibrüter mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (inkl. Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) als höhlenbrütende Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung)
- CEF4 Gestaltung eines Zauneidechsenersatzhabitats

##### Beschreibung der Fläche(n):

- Zu erhaltende Fläche westlich der zentral durch Plangebiet verlaufenden Gleisanlagen
- Biotoptypenkartierung (MEP Plan GmbH 2023): „vegetationsarme Sandfläche“ (Code: 09.05.100)

##### Beschreibung der geplanten Maßnahmen:

- Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen und sandig-kiesigen Substrat, Einbringung von wertvollen Strukturelementen wie Lesestein-/Totholzhaufen. Entwicklung eines ökologischen Pflegekonzepts für Offenhaltung auf insgesamt 1 ha
  - Anrechnung 1 ha für Bodenbrüter (Heidelerche, Brachpieper, Flussregenpfeifer, Ziegenmelker) und Freibrüter (Raubwürger, Kuckuck) mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung, sowie Steinschmätzer (Höhlenbrüter hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung) (Verlust 9 Reviere mit Annahme 10 Reviere/ha, 2 Reviere mit Annahme 20 Reviere/ha, Verhältnis 1:1) für CEF1.1
  - Anrechnung 0,45 ha als Ersatzhabitat für die Zauneidechse für CEF4

#### **Kompensationsfläche B – Waldrandgestaltung**

##### Flächenverortung:

- Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstück 70/5 (ca. 0,5 ha)

##### Maßnahmenzuordnung:

- CEF1.2: Ausgleich Reviere Höhlen- und Nischenbrüter
- CEF2: Anbringung von Ersatzniststätten für Brutvögel
- CEF3: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

##### Beschreibung der Fläche(n):

- Erhaltflächen mit Vorwald am östlichen Rand Plangebietes

- Biotoptypenkartierung (MEP Plan GmbH 2023): „Vorwald (-stadien)“ (Code: 01.10.110)

#### Beschreibung der geplanten Maßnahmen:

- Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten, auf insg. ca. 0,5 ha
  - Anrechnung 0,5 ha für Höhlen- und Nischenbrüter für CEF1.2
- Anbringung Ersatzquartiere für Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Verhältnis 1:2)
  - Anrechnung 23 Stück Nistkästen für CEF2
- Anbringung Ersatzquartier Fledermäuse
  - Anrechnung 1 Fledermauskasten für potentiellen Habitatbaum (Verhältnis 1:1) für CEF3

## 11.2 KOMPENSATIONSFLÄCHEN AUßERHALB DES PLANGEBIETES

Im Folgenden werden die zur Verfügung stehenden externen Kompensationsflächen samt möglicher Maßnahmen beschrieben. Die Sicherung der genannten Kompensationsflächen (z.B. im Rahmen von städtebaulichen Verträgen) erfolgt aktuell durch den Vorhabensträger und ist noch nicht erfolgt. Die für die Kompensationsflächen ggf. erforderlichen Verträge mit Dritten werden vor dem Satzungsbeschluss vorgelegt. Ferner werden die notwendigen Kompensationsmaßnahmen – soweit erforderlich – grundbuchrechtlich über die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit gesichert.

### Externe Kompensationsfläche AFB1 – Ökologischer Waldumbau

#### Flächenverortung:

- Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstücke 70/5, 73/3 und Flur 2, Flurstücke 155/2 (ca. 0,125 ha)

#### Maßnahmenzuordnung:

- CEF1.2: Ausgleich Reviere Höhlen- und Nischenbrüter

#### Beschreibung der Fläche(n):

- Zu erhaltende Waldfläche östlich des Plangebietes
- Biotoptypenkartierung (MEP Plan GmbH 2023): „Kiefernforst“ (Code: 01.08.100), „Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst“ (01.09.400)

#### Beschreibung der geplanten Maßnahmen:

- Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten, Gehölzbezogene Maßnahmen zur Förderung von Brut-/Quartierbäumen wie Nutzungsverzicht von Einzelbäumen oder Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen bzw. langfristige Sicherung von Bestandsbäumen auf insg. 0,125 ha
  - Anrechnung 0,125 ha für Höhlen- und Nischenbrüter für CEF1.2

## 12 ZUSAMMENFASSUNG

Der Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) vertreten durch die ASG Spremberg GmbH als Treuhänder plant die Erweiterung des Industrieparks Schwarze Pumpe (Sächsischer Teil Süd 5). Hierfür sollen circa 12,2 ha Wald umgewandelt werden. Mit dem Vorhaben sind insbesondere Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/Biotop sowie Tiere verbunden. Auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten sind betroffen.

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag wurde eine Beurteilung vorgenommen, inwieweit durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Nach erfolgter artenschutzrechtlicher Relevanzprüfung potentiell vorkommender Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten wurde eine mögliche Betroffenheit von Vögeln, Fledermäusen, Reptilien und Amphibien durch das Vorhaben festgestellt. Unter Voraussetzung der Umsetzung der dargelegten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist langfristig keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten und Populationen zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen umfassen die Gehölzrodung und Baufeldfreimachung nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Tieren, Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach den Rodungsarbeiten sowie durchgängige Bautätigkeit. Weiterhin werden Amphibien- und Reptilienschutzzäune errichtet, um eine Einwanderung der Tiere in den Baubereich zu vermeiden. Zum Schutz nachtaktiver Tiere werden die Bautätigkeiten nur tagsüber stattfinden. Auch wird zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fledermäusen eine Spezifizierung der Außen- und Straßenbeleuchtung (Reduzierung der Lichteinwirkung auf ein funktional unbedingt notwendiges Maß und Begrenzung auf die zu beleuchtenden Flächen sowie Verwendung der von LED-Lampen in warm- bis neutralweißer Farbe) vorgeschlagen. Bei der Planung der Verortung der Zufahrten und ggf. erforderlicher Lagerflächen ist darauf zu achten, dass keine Flächen mit Vorkommen streng geschützter Tierarten beeinträchtigt werden. Die fach- und sachgerechte Umsetzung der arten- und naturschutzfachlichen Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung begleitet.

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umfassen die Gestaltung eines halboffenen Habitats entlang der Gleisanlagen mit Schaffung von Strukturen für Zauneidechsen und frei- und bodenbrütende Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung. Die im Eingriffsgebiet vorkommenden Zauneidechsen werden abgefangen und in dieses Habitat umgesiedelt. Weiterhin sind lebensraumaufwertende Wald- und Gehölzmaßnahmen für Brutvögel wie die Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Nutzungsverzicht von Einzelbäumen oder Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen sowie Gehölzpflanzungen geplant. Darüber hinaus wird als weiterer Ausgleich für Höhlen- und Nischenbrüter sowie den Verlust eines potentiellen Habitatbaums für Vögel und Fledermäuse die Aufhängung von insgesamt 21 Vogelnistkästen, zwei Kunstnestern für Rauchschwalben und eines Fledermauskastens erforderlich. Ein Großteil der Ausgleichsmaßnahmen kann voraussichtlich auf Flächen im Plangebiet bzw. anliegenden externen Kompensationsflächen umgesetzt werden.

Unter Voraussetzung der Umsetzung der dargelegten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist langfristig keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten und Populationen zu erwarten.

## 13 LITERATURVERZEICHNIS

### GESETZE, VERORDNUNGEN UND RICHTLINIEN

BArtSchV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG (2021): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

EU-Artenschutzverordnung (2013): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 750/2013 der Kommission vom 29. Juli 2013 (L 212).

FFH-Richtlinie (2013): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S.193).

SächsNatSchG (2013): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz –SächsNatSchG), erlassen als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Vogelschutzrichtlinie (2019): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019.

### LITERATUR

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019): Artensteckbriefe und Verbreitungskarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Online abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>.

Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (BMVBS) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf Oktober 2011, 101S.

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“. Kiel.

Glandt, D. (2018): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz: Schnell – präzise – hilfreich. Springer Verlag GmbH Deutschland.

Grimm, E. & Kustus, M. (2012): Reptilien in der Praxis – Kartierung, Umsiedlung und Monitoring von Zaun- und Mauereidechse. Hessische Vereinigung für Naturschutz und Landschaftspflege. Frankfurt.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

Hachtel, M., Schmidt, P., Brocksieper, U. & Roder, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: Hachtel, M., Schlüpmann, M. Thiesmeier, B. & Weddelling, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 85-134.

Kronshage, A., Schlüpmann, M., Beckmann, C., Weddelling, K., Geier, A., Haacks, M., Böll, S. (2014): Empfehlungen zum Einsatz von Wasserfallen bei Amphibienerfassungen. In: Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, Band 77: 293 – 358.

Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen. Online abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Büro Froelich & Sporbeck Potsdam. 20.09.2010.

Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Online abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (LfULG) (2017): Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“ (Version 2.0, Bearbeitungsstand 12.05.2017) und Legende zur Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“ und fachlich-rechtliche Erläuterungen Version 2.0.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (LfULG) (2022): Tabelle: „In Sachsen auftretende Vogelarten“ (Version 3.1, Stand: 01.12.2022) und Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“ und fachlich-rechtliche Erläuterungen Version 3.1.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (LfULG) (2023): Artensteckbriefe. Online abrufbar unter: <https://www.natur.sachsen.de/artensteckbriefe-21889.html>

Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e.V. (LBV) (2023): Rauchschnalbe. Online abrufbar unter: <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/detail/rauchschnalbe/>

LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland (2022): Wolfsvorkommen in Sachsen Monitoringjahr 2021/2022 (Stand Oktober 2022). Online abrufbar unter: <https://www.wolf.sachsen.de/wolfsvorkommen-in-sachsen-4342.html>

MEP Plan GmbH (2023) Naturschutz, Forst und Umweltplanung: Erweiterung „Industriepark Schwarze Pumpe“ (Landkreis Bautzen). Faunistisches und floristisches Gutachten.

Meinig et al. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Nachtigall et al. (2015): Kommentierte Artenliste und Rote Liste Brutvögel unter Mitarbeit von Dr. W. Nachtigall, S. Rau, Dr. R. Steffens, Dr. J. Ulbricht.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG Sachsen) (2022): Geoportal. Zuletzt aufgerufen am 25.10.2022.

Schlüpmann, M. & Kupfer, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. – In: Hachtel, M., Schlüpmann, M. Thiesmeier, B. & Weddeling, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 7-84.

Schneeweiß et al. (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg in Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1).

Seifert, B. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 469–487.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

TERRA URBANA GmbH (2022): 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Spremberg i.V.m. dem Bebauungsplan Nr. 112 "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 4". VORENTWURF zum Umweltbericht.

LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland (2022): Wolfsvorkommen in Sachsen Monitoringjahr 2021/2022 (Stand Oktober 2022). Online abrufbar unter: <https://www.wolf.sachsen.de/wolfsvorkommen-in-sachsen-4342.html>



SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2023a):

Tabelle: In

Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.2, Stand: 28.02.2023; URL:

<https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: April 2023.

## **ANHANG 1 – BEGRIFFSBESTIMMUNGEN**

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Verwendet wurde die Übersicht der in Brandenburg heimischen Vogelarten und vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-RL (MUGV 2010).

Erhebliche Störung: Eine Störung liegt nach Laufer (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen. Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Unter dem Begriff der lokalen Population einer Art ist gemäß einem Rundschreiben des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 30.04.2008<sup>1</sup> eine Gruppe von Individuen einer Art zu verstehen, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Raum gemeinsam bewohnen.

---

<sup>1</sup> zum Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007



## ANLAGE 1: FAUNISTISCHES UND FLORISTISCHES GUTACHTEN (MEP PLAN GMBH 2023)

# **Erweiterung „Industriepark Schwarze Pumpe“ (Landkreis Bautzen)**

## **Faunistisches und Floristisches Gutachten**

bearbeitet durch:



## Erweiterung „Industriepark Schwarze Pumpe“ (Landkreis Bautzen) – Faunistisches und Floristisches Gutachten

Auftraggeber: Zweckverband Schwarze Pumpe (ZV ISP)  
Vertreten durch: ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte  
3130 Spremberg OT Schwarze Pumpe  
Ansprechpartner: Frau Schaefer

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH  
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) Marie-Luise Behrens  
Dipl.-Ing. (FH) René Micksch  
Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger  
Dipl.-Laök. Peter Wagenknecht  
B. Sc. Johanna Bellack  
B. Sc. Johannes Epp  
B. Sc. Carsten Lenz  
B. Sc. Hannah Lesch  
B. Sc. Irene Warmuth  
B. Sc. Claudia Süß  
M. Sc. Gero Jäger  
M. Sc. Tina Klemme  
M. Sc. Lea Klute  
M. Sc. Celina Krings  
M. Sc. Josh Lowry  
M. Sc. Timo Rath  
M. Sc. Sanju Shrestha  
M. Sc. Sarah Zok  
Artkartierer Gunter Bieback  
Artkartierer Sebastian Heinrich  
Artkartierer Steffen Sachse  
Natur- und Landschaftspflegerin Nadine Schmuhl

Dresden, den 11. Mai 2023



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



Steffen Etzold  
Geschäftsführer  
Dipl.-Forstwirt  
Forstassessor

## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung .....	1
2	Grundlagen.....	1
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	1
2.2	Untersuchungsumfang .....	2
2.3	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	4
2.4	Untersuchungsmethodik.....	5
2.4.1	Erfassung der Brutvögel.....	5
2.4.2	Erfassung der Zug- und Rastvögel.....	6
2.4.3	Erfassung der Fledermäuse .....	8
2.4.3.1	Detektor-Transektkartierung .....	8
2.4.3.2	BatCorder-Erfassungen .....	9
2.4.3.3	Netzfänge .....	10
2.4.3.4	Telemetry.....	11
2.4.3.5	Quartiersuche .....	12
2.4.4	Erfassung der Amphibien.....	13
2.4.5	Erfassung der Reptilien.....	14
2.4.6	Erfassung der Xylobionten Käferarten.....	15
2.4.7	Erfassung der Tag- und Nachtfalter .....	16
2.4.8	Erfassung der Insekten trockenwarmer Standorte.....	17
2.4.9	Erfassung Hügelsbauender Ameisen.....	18
2.4.10	Erfassung der Biotoptypen.....	18
3	Ergebnisse .....	19
3.1	Potentielle Habitatbäume .....	19
3.2	Brutvögel.....	22
3.3	Zug- und Rastvögel.....	28
3.4	Fledermäuse .....	32
3.4.1	Detektor- und BatCorder-Erfassungen .....	33
3.4.2	Netzfänge und Telemetry .....	35
3.4.3	Quartiersuchen .....	35
3.5	Amphibien .....	36
3.6	Reptilien .....	37
3.7	Xylobionte Käfer.....	38
3.8	Tag- und Nachtfalter.....	39
3.8.1	Tagfalter.....	39
3.8.2	Nachtfalter .....	41
3.9	Insekten trockenwarmer Standorte.....	44
3.10	Hügelsbauende Ameisen .....	46
3.11	Biotopkartierung .....	47
3.12	Weitere Artengruppen .....	50
3.12.1	Säugetiere .....	50
3.12.2	Hautflügler .....	51
3.12.3	Libellen .....	52
3.12.4	Spinnen.....	54
3.12.5	Käfer .....	55

---

3.12.6	Zikaden .....	56
4	Zusammenfassung .....	57
5	Quellenverzeichnis .....	59
6	Anhang.....	61
6.1	Fotodokumentation.....	61
6.2	Kartenmaterial.....	69
6.2.1	Karte 1: Übersichtkarte	
6.2.2	Karte 2: Methodik Brutvögel	
6.2.3	Karte 3: Methodik Zug- und Rastvögel	
6.2.4	Karte 4: Methodik Fledermäuse	
6.2.5	Karte 5: Methodik Amphibien	
6.2.6	Karte 6: Methodik Reptilien	
6.2.7	Karte 7: Methodik Tag- und Nachtfalter	
6.2.8	Karte 8: Ergebnisse Potentielle Habitatbäume	
6.2.9	Karte 9.1: Ergebnisse Brutvögel - Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	
6.2.10	Karte 9.2.1: Ergebnisse Brutvögel - häufige Arten – nördlicher Bereich	
6.2.11	Karte 9.2.2: Ergebnisse Brutvögel - häufige Arten – südlicher Bereich	
6.2.12	Karte 10.1: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 1 bis 2	
6.2.13	Karte 10.2: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 3 bis 7	
6.2.14	Karte 10.3: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 8 bis 10	
6.2.15	Karte 11.1: Ergebnisse Fledermäuse - Transferflüge	
6.2.16	Karte 11.2: Ergebnisse Fledermäuse - Nahrungshabitate	
6.2.17	Karte 12: Ergebnisse Amphibien	
6.2.18	Karte 13: Ergebnisse Reptilien	
6.2.19	Karte 14: Ergebnisse Hügelbauende Ameisen	
6.2.20	Karte 15.1: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Vorhabengebiet	
6.2.21	Karte 15.2: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – 300-m-Radius	
6.2.22	Karte 16.1: Ergebnisse weiterer Arten – Säugetiere	
6.2.23	Karte 16.2: Ergebnisse weiterer Arten – Hautflügler und Käfer	
6.2.24	Karte 16.3: Ergebnisse weiterer Arten – Libellen	

## 1 Veranlassung

Der Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) plant die Erweiterung des Industrieparks in südliche Richtung im Teilbereich „Süd 5 – nördlicher Teil“ im sächsischen Landkreis Bautzen.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit sind faunistische Kartierungen zu den Artengruppen der

- Vögel (Brutvögel, Zug- und Rastvögel)
- Fledermäuse
- Amphibien
- Reptilien
- Xylobionte Käfer
- Tag- und Nachtfalter
- Insekten trockenwarmer Standorte
- Hügelbauende Ameisen

notwendig.

Zudem wurde eine Biotoptypenkartierung beauftragt. Mit der Durchführung dieser faunistischen 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 2022 bis März 2023. Der Untersuchungsraum umfasst den ca. 40 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Vorhabengebiet) sowie den entsprechenden 300-m-Radius. Die Erfassung der Zug- und Rastvögel erfolgte innerhalb des 2.000-m-Radius um das eigentliche Vorhabengebiet (vgl. Karte 1).

Im Rahmen der Begehungen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen folgende Untersuchungen bzw. Erfassungen durchgeführt:

### Brutvögel

- Erfassung der Brutvogelvorkommen (tag) durch 8-fache Begehung
- Erfassung der Brutvogelvorkommen (nachts) durch 3-fache Begehung
- Revierkartierung gem. SÜDBECK et al. (2005) mittels Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappen
  - flächendeckende Kartierung des Vorhabengebietes (40 ha) und
  - Festlegung von 3 repräsentativen Probeflächen mit einer Gesamtfläche von 60 ha innerhalb des 300-m-Radius

### Zug- und Rastvögel

- Erfassung der Zug- und Rastvögel durch 12-fache Begehung
  - im Bereich bedeutsamer Flächen für das regionale Vogelzuggeschehen innerhalb des 2.000-m-Radius

### Fledermäuse

- Erfassung von Fledermaus-Sommerquartieren durch 4-fache Begehung
  - innerhalb des 300-m-Radius mittels Durchführung von Detektorkontrollen in der Abenddämmerung
- Erfassung von Fledermaus-Winterquartieren durch 3-fache Begehung
  - innerhalb des 300-m-Radius mittels Durchführung von Detektorkontrollen in der Abenddämmerung
- Erfassung des Fledermausvorkommens innerhalb des 300-m-Radius durch 6-fache Transektkartierung mit parallelem Aufstellen von BatCordern
- Netzfänge zur Erfassung / Absicherung des Artenspektrums im Rahmen von 2 Netzfangterminen je 1 Netzfangstandort
- Telemetrie zur Ermittlung von Wochenstubenquartieren, Besenderung von max. 2 Tieren (laktierende Weibchen) im Rahmen der o.g. Netzfänge und Telemetrierung im Rahmen von 2 Tagen

### Amphibien

- Erfassung der Amphibienvorkommen durch 5-fache Begehung mittels Sichtbeobachtung, Nachsuche und Verhören in geeigneten Habitaten
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Reptilien

- Erfassung der Reptilienvorkommen durch 6-fache Begehung mittels Nachsuche und Verhören mittels Ausbringens und Kontrolle von 30 künstlichen Verstecken in geeigneten Habitaten
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Xylobionte Käfer

- Erfassung von potenziellen Habitatbäumen xylobionter Käfer durch 3-fache Begehung im Rahmen von Strukturkartierungen
- Erfassung von Brutbäumen des Eremiten durch 3-fache Begehung
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Tag- und Nachtfalter

- Erfassung potenzieller Tag- und Nachtfalterhabitate durch 1-fache Begehung im Rahmen einer Überblicksbegehung
- Erfassung der Tagfaltermorkommen durch 6-fache Begehung mittels Kescherfang und Nachsuche der Raupen und Imagines in geeigneten Habitaten
- Erfassung der Nachtfaltermorkommen durch 2-fache Begehung mittels Lichtfang in geeigneten Habitaten
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Insekten trockenwarmer Standorte

- Erfassung der Insektenvorkommen trockenwarmer Standorte durch 6-fache Begehung mittels Kescherfang und Nachsuche in geeigneten Habitaten
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Hügelbauende Ameisen

- Erfassung der hügelbauenden Ameisen durch 3-fache Begehung mittels Nachsuche und Erfassung der Ameisennester
  - innerhalb des 300-m-Radius

### Biotopkartierung

- Biotopkartierung durch 3-fache Begehung im April, Juni und August 2022
  - im Bereich des Vorhabengebietes
- erweiterte Biotopkartierung durch 1-fache Begehung im September 2022
  - innerhalb des 300-m-Radius (ohne Vorhabengebiet)

## 2.3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum befindet sich westlich des Ortsteils Zerre der Gemeinde Spreetal, südwestlich der brandenburgischen Stadt Spremberg sowie nordöstlich der Gemeinde Spreetal im sächsischen Landkreis Bautzen.

Das ca. 40 ha große Vorhabengebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und somit die Flurstücke 47/1, 50/7, 50/8, 53/4, 58/4, 59/21, 59/27, 63/5, 73/2 (Gemarkungen „Spreewitzer Flur 1“) sowie das Flurstück 51/1 der Gemarkung „Zerre Flur 2“. Es schließt direkt an den bestehenden Industriepark „Schwarze Pumpe“ im Südosten an (vgl. Karte 1).

Im Süden des Vorhabengebietes befinden sich überwiegend Wälder und Forste sowie baumbestandene Grünlandflächen. Nördlich der Waldbereiche schließen sich wenig bewachsene Sukzessionsflächen sowie eine überwiegend vegetationsfreie Industriebrache an. Im Bereich der westlichen Vorhabengebietsgrenze verläuft eine mehrspurige Gleisanlage, welche die Waldbereiche im Süden des Vorhabengebietes durchzieht. Im Bereich der südlichen Vorhabengebietsgrenze verlaufen die Kreisstraße K9214 sowie weitere Gleisanlagen. Südlich, östlich und nördlich des Vorhabengebietes, innerhalb des 300-m-Radius, schließen sich weitere Wälder und Forste sowie Grünländer im Osten und Norden. Der westliche Bereich des 300-m-Radius umfasst den bestehenden Industriepark „Schwarze Pumpe“.

Östlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Spreelandschaft Schwarze Pumpe“ sowie das FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“. In ca. 4 km südlicher Entfernung befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet „Muskauer und Neustädter Heide“.

## 2.4 Untersuchungsmethodik

### 2.4.1 Erfassung der Brutvögel

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet dar.

Tabelle 2-1: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Brutvogelerfassungen

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
09.03.2022	Brutvögel (nachts)	2	4 bis -3	0	
05.04.2022	Brutvögel (tags)	2	4 bis 8	100	
02.05.2022	Brutvögel (tags)	1	8 bis 19	40 bis 10	
05.05.2022	Brutvögel (tags)	1	14 bis 20	60 bis 40	
19.05.2022	Brutvögel (tags)	1 bis 2	12 bis 29	30 bis 40	
30.05.2022	Brutvögel (tags)	2	8 bis 15	60 bis 90	
16.06.2022	Brutvögel (tags)	2	22 bis 28	0 bis 50	
21.06.2022	Brutvögel (nachts)	2 bis 1	25 bis 14	10 bis 40	
01.07.2022	Brutvögel (tags)	3	24 bis 22	20 bis 100	
20.07.2022	Brutvögel (nachts)	2 bis 3	35 bis 22	40 bis 0	
20.07.2022	Brutvögel (tags)	2	26 bis 36	24 bis 50	

Innerhalb des Vorhabengebietes erfolgte eine flächendeckende Kartierung. Innerhalb des 300-m-Radius erfolgte eine halbquantitative Erfassung der Brutvögel im Bereich von 3 repräsentative Probeflächen mit einer Gesamt-Flächengröße von ca. 60 ha. Die Bereiche zur Erfassung der Brutvögel sind der Karte 2 zu entnehmen und werden im Folgenden kurz beschrieben.

Die Probefläche **BV01** umfasst den nördlichen, nordwestlichen sowie den nordöstlichen und östlichen Bereich des 300-m-Radius mit einer Fläche von ca. 43 ha. Damit werden sowohl Industriestandorte mit Gebäuden, versiegelten Flächen, die Gleisanlage, Grün- und Offenländer sowie Gehölzbestände einbezogen. Die ca. 11 ha große Probefläche **BV02** befindet sich im Südwesten des 300-m-Radius und umfasst Gehölzbestände und Kiefernforste, einen Teil der Kreisstraße K 9214 sowie weitere versiegelte und unversiegelte offene Flächen. Die ca. 6 ha große Probefläche **BV03** befindet sich im Südosten des 300-m-Radius und umfasst den bestehenden Solarpark sowie die angrenzenden Randbereiche mit Grünlandflächen und dem Übergangsbereich zu dichteren Gehölzbeständen und Forsten.

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 Brutverdachtsvögel 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 im Untersuchungsgebiet.

#### 2.4.2 Erfassung der Zug- und Rastvögel

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Zug- und Rastvögel im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-2: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Zug- und Rastvögel

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
19.08.2022	3	21 bis 23	80 bis 90	
13.09.2022	1 bis 2	19 bis 21	100	
19.10.2022	1 bis 2	10 bis 12	70 bis 90	
25.10.2022	3	13 bis 17	80 bis 90	
03.11.2022	2	7 bis 14	60 bis 80	
23.11.2022	1 bis 2	-2 bis 7	50 bis 100	
05.12.2022	2	3 bis 7	100	
21.12.2022	2 bis 3	4	90 bis 100	
06.01.2023	1 bis 2	8 bis 11	40 bis 100	
07.02.2023	1	-12 bis 0	0 bis 10	
23.02.2023	1 bis 2	2 bis 12	80 bis 100	
07.03.2023	3	1 bis 4	100	

Der Untersuchungsraum zur Erfassung des Zug- und Rastvogelgeschehens ist der Karte 3 zu entnehmen und umfasst 10 geeignete Untersuchungsflächen innerhalb des 2.000-m-Radius. Die Rastvogelkartierungen erfolgten im Zeitraum von August 2022 bis März 2023 mittels einer modifizierten Punkt-Stopp-Zählung. Dafür wurden 8 geeignete Beobachtungspunkte zu Beginn der Rastvogelkartierungen festgelegt, von denen aus eine gute Einsicht in die geeigneten Untersuchungsflächen möglich war (vgl. Karte 3). Zusätzlich wurden diese potentiellen Rast- und Ruheflächen regelmäßig abgesucht und das Rastgeschehen dokumentiert.

Anschließend erfolgte eine Kategorisierung der erfassten Vogelarten:

- Durchzügler: Vogelarten, die während der Begehungen nur überfliegend beobachtet wurden.
- Rastvogel: Vereinzelter bzw. regelmäßiger Nachweis einer Vogelart, die als Zugvogel bekannt ist und Verhaltensweisen wie beispielsweise Nahrungssuche oder Schlaf bzw. Ruhe aufweist.
- Standvogel: Vogelarten, die ganzjährig ortstreu bleiben, im Sommer schon im Untersuchungsgebiet als Brutvögel nachgewiesen wurden und im Winter lediglich einen größeren Aktionsraum aufweisen.
- Wintergast: Vereinzelter bzw. regelmäßiger Nachweis einer Vogelart, die innerhalb des Untersuchungsgebietes überwintert, jedoch zur Brutzeit nicht nachgewiesen werden konnte.

Bei der Einstufung der Arten ist zu beachten, dass Stand- und Rastvögel häufig nicht eindeutig unterschieden werden können. Einige Vogelarten, die im Naturraum als Standvögel vorkommen, sind in anderen Naturräumen Zugvögel und ziehen im Winter in andere Gebiete. Ein Hinweis darauf ist u.a. ein auffälliger Anstieg der Individuenzahl einer Art im Vergleich zu den Sommermonaten. Teilweise war eine eindeutige Einstufung nicht möglich. Bei einigen Arten wurde auf Literaturangaben (SÜDBECK et al. 2005) zurückgegriffen.

### 2.4.3 Erfassung der Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung des Fledermausvorkommen im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-3: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung des Fledermausvorkommen

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
10.03.2022	WQ	2 bis 3	1 bis 8	0	
02.05.2022	SQ	2	19 bis 12	0	
18.05.2022	SQ	1	12 bis 24	0 bis 40	
24.05.2022	DT/ BC	2	12 bis 17	20 bis 40	
25.05.2022	NF	2	19 bis 13	40	
16.06.2022	SQ	1	22 bis 16	30	
17.06.2022	DT/ BC	1	18 bis 16	40	
21.06.2022	DT/BC	2 bis 1	25 bis 14	10 bis 40	
01.07.2022	DT/ BC	1 bis 2	17 bis 13	100	Regen 22:30 - 23:00 Uhr
18.07.2022	DT/ BC	1 bis 2	27 bis 20	80 bis 20	
18.07.2022	SQ	1	25 bis 11	80 bis 0	
20.07.2022	NF	2 bis 3	35 bis 22	40 bis 0	
11.08.2022	DT/ BC	1 bis 2	15 bis 27	0 bis 40	
25.08.2022	DT/ BC	1 bis 2	20 bis 19	40 bis 0	
23.09.2022	DT/ BC	1	8 bis 15	10 bis 30	
8.12.2022	DT/ BC	2 bis 3	2 bis 5	60 bis 80	
22.12.2022	WQ	1	6 bis 8	100	

#### Art der Kartierung

- BC BatCorder-Erfassung
- DT Detektorbegehung
- NF Netzfang
- SQ Sommerquartier-Suche
- WQ Winterquartier-Suche

#### 2.4.3.1 Detektor-Transektkartierung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Begehen von 15 festgelegten Transekten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. Die Lage der Transekte ist der Karte 4 zu entnehmen.

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.

#### 2.4.3.2 BatCorder-Erfassungen

Parallel zu den Detektor-Transektkartierungen erfolgten BatCorder-Erfassungen an 3 festgelegten Standorten innerhalb des Vorhabengebietes. Die Lage der BatCorder-Standorte ist der Karte 4 zu entnehmen.

##### Standorte

Der BatCorder-Standort **BC01** befand sich im südlichen Bereich des Vorhabengebietes, östlich der Gleisanlage und somit in einem Übergangsbereich von lückigem Vorwald zu offeneren Bereichen mit Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte. Der BatCorder-Standort **BC02** befand sich südwestlich des Standortes BC01, westlich der Bahnschienen, im Bereich einer vegetationsarmen Sandfläche mit im Norden und Süden angrenzenden Waldflächen. Der BatCorder-Standort **BC03** befand sich im Bereich der östlichen Grenze des Vorhabengebietes im Randbereich eines Vorwaldes trockenwarmer Standorte. Angrenzend verläuft ein unbefestigter Weg sowie ein von Osten herführender in das Vorhabengebiet verlaufender Industriekanal.

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten an den 3 festgelegten Standorten entstehen in diesen Bereichen Schneisen, welche als Leitstruktur für Flugrouten von Fledermäusen genutzt werden könnten. Fließgewässer sind zudem aufgrund der begleitenden Insektenvielfalt besonders attraktiv für Fledermäuse, da diese als Nahrungs- und Jagdhabitat genutzt werden und ebenfalls lineare Leitstrukturen darstellen.

Die BatCorder (BC) wurden in der Zeit der Detektor-Kartierung an den jeweiligen Standorten aufgebaut und zeichneten die Ultraschallrufe von Fledermäusen auf. Der Erfassungsbereich der BatCorder ist witterungs- und artabhängig und liegt ca. bei 15 bis 40 m, im Mittel (bei Durchschnittstemperaturen) bei 25 m. Die Ultraschalllaute der Tiere wurden direkt im Gerät auf einer SD-Karte aufgezeichnet.

Mittels der Ergebnisse der Detektor- und BatCorder-Erfassungen erfolgten die Darstellung von anzunehmenden Transferstrecken sowie die Abgrenzung von anzunehmenden Nahrungshabitaten für die nachgewiesenen Fledermausarten und -artengruppen innerhalb des Untersuchungsraumes und dem entsprechenden 300-m-Radius (vgl. Karte 11.1 und 11.2). Insgesamt ist davon auszugehen, dass alle Gehölzrandstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes als Transferstrecke insbesondere für Arten mit strukturgebundenem Flugverhalten, wie der Fransen- und z.T. Zwergfledermaus, dienen. Arten mit einem wenig strukturgebundenen Flugverhalten, wie der Große Abendsegler, nutzen jedoch auch im offenen Luftraum alle Flugrichtungen. Als Nahrungshabitat werden grundsätzlich die vorhandenen Habitatstrukturen, wie Gehölzgruppen und Waldrandbereiche sowie Lichtungen und Gewässer genutzt. Aus diesen Gründen ist darauf hinzuweisen, dass diese weiterführenden Auswertungen eine Interpretation der Nachweise darstellen, weshalb die Ergebnisse als „anzunehmende“ Transferstrecken und Nahrungshabitate bezeichnet wurden.

### 2.4.3.3 Netzfänge

Zur Einschätzung des Reproduktionsstatus der vorkommenden Fledermausarten sowie zum sicheren Nachweis bioakustisch schwer bestimmbarer Arten wurden an 2 Terminen im Mai und Juli 2022 Netzfänge durchgeführt. Mit Hilfe ihres Echoortungssystems sind Fledermäuse in der Lage feinste Strukturen im Raum zu erkennen. Trotzdem ist es möglich, sie unter Ausnutzung des Überraschungseffektes mittels eines sehr feinmaschigen Netzes zu fangen. Die genaue Lage des Netzfangstandortes (entspricht dem BatCorder-Standort BC03) ist der Karte 4 zu entnehmen.

Kurz vor Einbruch der Dunkelheit wurden je nach Umgebungsstruktur mindestens 8 m bis 10 m hohe Puppenhaarnetze am Netzfangstandort aufgestellt. Diese wurden regelmäßig in kurzen Abständen nach Fledermäusen abgesucht wurden. Die Wahl des Netzfangstandortes richtete sich nach den strukturellen Gegebenheiten, an denen ein Abfangen der Tiere auf Flugrouten wahrscheinlich war.

Bei Fang eines Tieres wurde dieses gewogen sowie die Unterarmlänge oder bei Bedarf weitere Werte, wie der 5. Finger (*Pipistrellus*- Arten), die Daumenkrallen und die Daumenlänge (*Plecotus*- Arten) oder Ohrmerkmale vermessen. Weiterhin wurden bestimmte Zahnmerkmale notiert und die Art, der Reproduktionsstatus, das Geschlecht und das Alter bestimmt. Das Alter wurde dabei anhand der Zahnmerkmale, Fingergelenke, oder weiteren Merkmalen bei bestimmten Arten (z.B. Kinnfleck) in Zusammenhang mit dem Gesamtzustand des Tieres eingeschätzt. Dabei ist eine Unterscheidung zwischen erwachsenen, oder erwachsenen ein- bis zweijährigen und geschlechtsreifen Tieren, vieljährigen oder juvenilen (diesjährigen) und nicht geschlechtsreifen Fledermäusen möglich. Die Einschätzung erfolgt anhand der in DIETZ & KIEFER (2014) beschriebenen Methodik. Der Reproduktionsstatus wurde anhand der Zitzen und Hoden-Merkmale sowie verschiedener weiterer Hinweise wie zum Beispiel das vorsichtige Abtasten des Bauches oder die Sichtbarkeit der Bauchvene bei weiblichen Tieren oder auch der Zustand der Buccal-Drüsen bei männlichen Tieren ermittelt.

Unterschieden wurde aufgrund der genannten Merkmale, sofern eindeutig möglich, bei männlichen Tieren:

- ungefüllter, nicht aktive Nebenhoden - juvenile Männchen,
- aktive Hoden - adulte Männchen
- gefüllte Nebenhoden - reproduktionsbereite Männchen
- entleerte oder teilentleerte Nebenhoden - Männchen, die bereits einen Geschlechtsakt vollziehen konnten

Unterschieden wurde aufgrund der genannten Merkmale, sofern eindeutig möglich, bei weiblichen Tieren:

- Zitze nullipar - keine Trächtigkeit, juveniles oder einjähriges Tier
- Zitze primipar - erste Trächtigkeit, meist ein- oder zweijähriges Tier
- Laktierend - Jungtier vorhanden
- Postlaktierend - Wochenstubenzeit beendet, Jungtier flügge
- gravid (tastbar)
- hochgravid (Bauchvene sichtbar)

Der Reproduktionsstatus ist unter Umständen nicht immer sicher bestimmbar und wurde im Zweifelsfall nicht angegeben.

#### 2.4.3.4 Telemetrie

Zum Nachweis von Wochenstuben und zur Durchführung der Quartiernutzungs telemetrie wurden während der Netzfänge trächtige, laktierende oder postlaktierende Weibchen kollisionsgefährdeter Fledermausarten mit einem Mikrosender V3 oder V5 ausgestattet. Dabei wurde darauf geachtet, dass das Gewicht des Senders und des Hautklebers 5% des Körpergewichtes der Fledermaus nicht überschreiten (ITN 2015). Die verwendeten Sender wiesen verschiedene Frequenzen auf, sodass die Tiere mithilfe der Telemetrieausrüstung individuell genau wiedergefunden werden konnten.

Folgende Tiere wurden aufgrund der abgestimmten Aufgabenstellung und Fragestellung des besendert:

- 2 adulte reproduzierende Weibchen baumbewohnender Fledermausarten

Sollten im Rahmen der Netzfänge keine Weibchen gefangen werden, so sollten ggf. auch männliche Individuen baumbewohnender Arten besendert werden.

Folgende Tiere wurden nicht besendert:

- diesjährige Jungtiere aller Arten
- adulte männliche Tiere gebäudebewohnender Arten
- kranke, verletzte oder unterernährte Tiere

Für die Ortung der Sender kamen folgende Telemetrie-Empfänger und Richt-Antennen zum Einsatz:

- ICOM R20 mit Yagi-Antenne
- ICOM R30 mit Yagi-Antenne
- Magnetfuß-Autodachantennen

Um die Quartiere der besenderten Individuen ausfindig zu machen, wurden die Frequenzen aller verwendeten Sender in den Empfangsgeräten abgespeichert. Alle eingespeicherten Frequenzen wurden mithilfe des automatischen Suchlaufes ständig abgetastet. Anhand der

Eingangsstärke, der vom Empfangsgerät erfassten Sendefrequenzen, konnte die Richtung in Form eines Winkels zum Sender ermittelt werden. Ab dem Tag nach Fang und Besenderung fand die Telemetrie zur Quartiersuche statt.

Das Kapitel 2.4.3.4 beschreibt das methodische Vorgehen, falls der Fang geeigneter Fledermaus-Individuen während der Netzfänge gelingt (vgl. Kap. 2.4.3.3). Konnte kein Individuum gefangen werden, wurde die Telemetrie nicht durchgeführt.

### 2.4.3.5 Quartiersuche

Die Suche nach Quartieren erfolgte im Rahmen separater Begehungen, während der Transekt- und Strukturbegehungen, durch die Telemetrie der besenderten Tiere sowie der Gebietserkundung. Die Quartiersuche erfolgt flächendeckend im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius.

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 Baumhöhlung. 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 Fließgewässer, Strauch- 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 Erfassung der Amphibien

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-4: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Amphibienvorkommen

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
17.03.2022	Amphibien (tags)	1	14 bis 12	100	
20.04.2022	Amphibien (nachts)	2	7	100	teilw. Regen
17.05.2022	Amphibien (nachts)	1	19 bis 12	20	
20.07.2022	Amphibien (tags)	2	26 bis 36	20 bis 50	
07.10.2022	Amphibien (tags, Dämmerung)	1	19 bis 12	0	

Die Erfassungen der Amphibien erfolgte in geeigneten Habitaten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. Geeignete Habitate stellten alle vorhandenen Still- und Fließgewässer dar (vgl. Abb. 1). Die Lage der untersuchten Bereiche ist der Karte 5 zu entnehmen.

Während der Amphibienerfassungen wurde im Zuge von Nacht- und Tagesbegehungen auf rufende Männchen, Laichschnüre oder Larven in den Gewässern sowie Sichtbeobachtungen adulter oder subadulter Amphibien an Land oder in den Gewässern geachtet. 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.

## 2.4.5 Erfassung der Reptilien

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet dar.

Tabelle 2-5: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse der Reptilienerfassungen

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
24.03.2022	Ausbringung künstliche Verstecke	1	13 bis 16	0	
02.05.2022	Reptilien	1	8 bis 19	40 bis 10	
05.05.2022		1	14 bis 20	60 bis 40	
19.05.2022	Reptilien	2	28 bis 29	30	
30.05.2022	Reptilien	2	15	60 bis 90	Regenschauer
16.06.2022	Reptilien	2	22 bis 28	0 bis 50	
01.07.2022	Reptilien	3	24 bis 22	20 bis 100	Regenschauer
16.08.2022	Reptilien	1	28 bis 32	20 bis 40	
12.09.2022	Reptilien, Einholen künstliche Verstecke	1	20 bis 18	40 bis 70	

Die Erfassung der Reptilien erfolgte in geeigneten Habitaten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. In diesen Bereichen wurden zudem vor Beginn der Kartierungen 30 künstliche Verstecke ausgebracht. Die Lage der untersuchten Bereiche P01 bis P27 sowie die Standorte der künstlichen Verstecke sind der Karte 6 zu entnehmen.

Die Erfassung der Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, erfolgte an geeigneten Strukturen im Untersuchungsraum. 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.

## 2.4.6 Erfassung der Xylobionten Käferarten

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der xylobionten Käfer im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-6: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der xylobionten Käfer

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
08.03.2022	Strukturkartierung	1	-4 bis 9	0	
05.04.2022	Strukturkartierung	2	4 bis 8	100	
17.05.2022	Strukturkartierung	1	19 bis 12	20	
21.06.2022	Brutbaumuntersuchung Eremit	2 bis 1	25 bis 14	10 bis 40	
18.07.2022	Brutbaumuntersuchung Eremit	1	27 bis 15	0 bis 30	
02.08.2022	Brutbaumuntersuchung Eremit	1	21 bis 29	70 bis 100	

Die Erfassung der potentiellen Habitat- und Höhlenbäume im Rahmen der Strukturkartierung sowie die Brutbaumuntersuchungen erfolgten im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius (vgl. Karte 1).

Im Zuge der Begehungen wurden potentielle Habitatbäume mithilfe eines Fernglases auf das Vorhandensein von Höhlungen vom Boden aus untersucht. Zusätzlich erfolgte das Absuchen der Bäume mithilfe einer Leiter bis zu Höhen von 7 Metern. Erreichbare Höhlungen wurden auf Hinweise einer Nutzung durch Xylobionte Käfer unter Einsatz einer Taschenlampe und einer Endoskop-Kamera abgesucht. Indizien auf das Vorkommen dieser Artengruppe sind u.a. das Vorhandensein von geeigneten Baumhöhlen mit Mulm, typische Kotpillen im Mulm und am Stammfuß, Chitintteile von verstorbenen Tieren sowie Nachweise von Entwicklungsstadien Xylobionter Käfer.

## 2.4.7 Erfassung der Tag- und Nachtfalter

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Tag- und Nachtfalter im Untersuchungsgebiet dar.

Tabelle 2-7: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Tag- und Nachtfalter

Datum	Art der Kartierung	Witterungsverhältnisse			
		Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
05.05.2022	Tagfalter	1	14 bis 20	60 bis 40	
09.06.2022	Tagfalter	2	17 bis 19	80 bis 100	
16.06.2022	Tagfalter	2	22 bis 28	0 bis 50	
28.06.2022	Tagfalter	2	24 bis 26	60 bis 80	
18.07.2022	Nachtfalter (Lichtfang)	1	27 bis 15	0 bis 30	
19.07.2022	Tagfalter	1 bis 2	34 bis 31	0	
31.07.2022	Tagfalter	2	20 bis 28	20 bis 40	
15.08.2022	Tagfalter	1	20 bis 32	0 bis 30	
17.08.2022	Nachtfalter (Lichtfang)	1	27 bis 19	20	
31.08.2022	Tagfalter	1	21	50	

Die Erfassung der Tag- und Nachtfalter erfolgte in geeigneten Habitaten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. Die Lage der untersuchten Bereiche P01 bis P27 sowie die Standorte der Lichtfänge sind der Karte 7 zu entnehmen.

Die Erfassung des Arteninventars der Tagfalter wurde zum einen über Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme von gezieltem Kescherfang sowie eines Fernglases der Marke Kowa (SV 42-8) zur Erfassung entfernt ruhender Individuen durchgeführt. Dabei wurden die geeigneten Strukturen langsam begangen, alle tagaktiven Falter erfasst, gezählt und bestimmt. Wenn erforderlich, wurden Einzelexemplare mit dem Kescher gefangen, nachbestimmt, fotografiert und wieder freigelassen.

An jedem Termin erfolgte die Erfassung aller Arten an Sammelpunkten auf den jeweiligen Probeflächen. Je nach Größe der Probefläche erfolgte eine Schätzung der Individuenzahl für

- die gesamte Probefläche
- für 200 m<sup>2</sup> der Probefläche, oder
- für 2.500 m<sup>2</sup> der Probefläche.

Aufgrund dieses methodischen Vorgehens erfolgte keine Kartendarstellung der Fundpunkte der nachgewiesenen Tagfalterarten.

Zusätzlich erfolgten zwei Nachtbegehungen mit Lichtfängen an 3 Standorten im Osten des 300-m-Radius (siehe Karte 7). Dabei wurde mit superarktischen und schwarzem Licht gearbeitet. Die dadurch angelockten, nachtaktiven Falter wurden in eine Trichterfalle geleitet und in einem Bestimmungsbehälter aufgefangen. Nach der Fotodokumentation und Artdetermination der gefangenen Individuen wurden die Falter wieder frei gelassen.

Aufgrund der Erfassung der Nachtfalter-Individuen an den 3 festgelegten Lichtfang-Standorten erfolgte keine Kartendarstellung der Fundpunkte der nachgewiesenen Nachtfalterarten.

## 2.4.8 Erfassung der Insekten trockenwarmer Standorte

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der Insekten trockenwarmer Standorte im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-8: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der Insekten trockenwarmer Standorte

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
08.06.2022	1	23 bis 25	10 bis 40	
03.07.2022	2	26 bis 29	0	
14.07.2022	2 bis 4	25 bis 22	70 bis 90	
27.07.2022	3 bis 2	22 bis 26	50 bis 20	
02.08.2022	1	21 bis 29	70 bis 100	
16.08.2022	1	28 bis 32	20 bis 40	

Die Erfassung der Insekten trockenwarmer Standorte erfolgte in geeigneten Habitaten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius. Diese entsprechen den Untersuchungsbereichen zur Erfassung der Tagfalter (P01 bis P27). Die Lage der untersuchten Bereiche ist der Karte 7 zu entnehmen.

Die Erfassung des Arteninventars der Insekten trockenwarmer Standorte wurde zum einen über Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme von gezieltem Kescherfang sowie eines Fernglases der Marke Kowa (SV 42-8) zur Erfassung entfernt ruhender Individuen durchgeführt. Dabei wurden die geeigneten Strukturen langsam begangen, alle Individuen der betroffenen Artengruppen erfasst, gezählt und bestimmt. Wenn erforderlich, wurden Einzelexemplare mit dem Kescher gefangen, nachbestimmt, fotografiert und wieder freigelassen.

An jedem Termin erfolgte die Erfassung aller Arten an Sammelpunkten auf den jeweiligen Probeflächen. Je nach Größe der Probefläche erfolgte eine Schätzung der Individuenzahl für

- die gesamte Probefläche
- für 200 m<sup>2</sup> der Probefläche, oder
- für 2.500 m<sup>2</sup> der Probefläche.

Aufgrund dieses methodischen Vorgehens erfolgte keine Kartendarstellung der Fundpunkte der nachgewiesenen Insektenarten trockenwarmer Standorte.

### 2.4.9 Erfassung Hügelbauender Ameisen

Die nachfolgende Tabelle stellt die durchgeführten Termine zur Erfassung der hügelbauenden Ameisen im Untersuchungsraum dar.

Tabelle 2-9: Begehungstermine und Witterungsverhältnisse zur Erfassung der hügelbauenden Ameisen

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke [Bft]	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag
18.05.2022	1	12 bis 24	0 bis 40	
28.07.2022	1	24 bis 27	0 bis 20	
13.09.2022	1 bis 2	19 bis 21	100	

Die Erfassung der hügelbauenden Ameisen erfolgte in den Monaten Mai, Juli und September 2022 innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius.

Dazu erfolgte eine Nachsuche nach Nestern der hügelbauenden Ameisenarten durch langsames Begehen geeigneter Habitats und Strukturen. Zu diesen zählten insbesondere Waldrandbereiche, Vorwälder sowie Ruderalflächen mit Gehölzaufwuchs und Gehölzbeständen.

### 2.4.10 Erfassung der Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen und besonders geschützter Biotope nach § 21 SächsNatSchG, sowie geschützter Pflanzenarten innerhalb des Vorhabengebietes erfolgte am 19.05.2022, 28.07.2022 sowie am 31.08.2022. Zudem wurde eine erweiterte Biotoptypenkartierung im entsprechenden 300-m-Radius am 13.09.2022 und 14.09.2022 durchgeführt.

Die Biotoptypenkartierungen erfolgten 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 Potentielle Habitatbäume

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Vorhabengebiet sowie im entsprechenden 300-m-Radius im Rahmen der Strukturkartierungen und der Quartiersuchen erfassten potentiellen Habitat- und Höhlenbäume dar.

Die Erfassung erfolgte gemäß der beschriebenen Methodik zur Strukturkartierung im Kapitel 2.4.6 sowie zur Quartiersuche (vgl. Kapitel 2.4.3.5). Neben potentiell geeigneten Habitatbäumen für xylobionte Käfer und Fledermäuse wurden alle weiteren Bäume erfasst, welche aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Strukturen ein Habitatpotential für weitere Artengruppen aufgewiesen haben.

Tabelle 3-1: Nachgewiesene potentielle Habitat- und Höhlenbäume

Baum-Nr.	Art	Habitatstrukturen	Habitat-potential	Nachweis
B01	Buche	Spechthöhle, Astabbruch über Stammgabelung	Fledermäuse, Vögel	
B02	Eiche	stehendes Totholz mit 2 Spechthöhlen	Fledermäuse, Vögel	
B03	Birke	doppelstämmige Birke, Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B04	Eberesche	Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B05	Birke	abgebrochene Birke, hohler Stamm, Höhlungen	Fledermäuse, xylobionte Käfer	
B06	Birke	Baumhöhle	Fledermäuse, Vögel	Buntspecht
B07	Eiche	Totholz, zahlreiche Rindentaschen am Stamm	Fledermäuse	
B08	Birke	abgebrochene Birke, Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B09	Eiche	Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B10	Pappel	Tot-Ast mit 3 Spechthöhlen	Fledermäuse, Vögel	
B11	Pappel	abgebrochener Tot-Ast mit Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B12	Pappel	Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B13	Birke	Birke mit hohlem Stamm	Fledermäuse, Vögel	
B14	Pappel	Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B15	Birke	abgebrochene Birke, Stamm mit Totholzanteil	xylobionte Käfer	
B16	Birke	doppelstämmige Birke mit hohlem Stamm, Spechthöhlen	Fledermäuse, Vögel, xylobionte Käfer	Hornisse
B17	Birke	teils hohler Stamm, Höhlungen	Fledermäuse, Vögel, xylobionte Käfer	
B18	Erle	Spechthöhle	Fledermäuse, Vögel	
B19	Eiche	Rindentaschen und Spalten	Fledermäuse, xylobionte Käfer	
B20	Pappel	Spechthöhle, Tot-Ast	Fledermäuse, Vögel	
B21	Kiefer	Höhlung unter Astgabel	Fledermäuse	

Im Rahmen der Strukturkartierungen und der Quartierkontrollen konnten insgesamt 21 potentielle Habitat- und Höhlenbäume erfasst werden. Der Karte 8 können die genauen Standorte der erfassten potentiellen Habitatbäume entnommen werden.

Der potentielle Habitatbaum **B01** befindet sich nordöstlich des Vorhabengebietes innerhalb des 300-m-Radius am Waldrandbereich eines Laubholzforstes heimischer Baumarten. An der Buche befindet sich eine Spechthöhle sowie weitere Strukturen durch einen Astabbruch über der Stammgabelung. Aufgrund dessen bietet der Baum Habitatpotential für höhlenbrütende Vogelarten und Fledermäuse.

Der potentielle Habitatbaum **B02** befindet sich im Osten des 300-m-radius innerhalb eines sonstigen Laubholzforstes heimischer Baumarten. An der teils toten Eiche befinden sich mehrere Spechthöhlen, welche Habitatpotential für Fledermäuse und Vögel aufweisen.

Der potentielle Habitatbaum **B03** befindet sich südlich des Baumes B02, ebenfalls innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der doppelstämmigen Birke befinden sich Spechthöhlen, welche Habitatpotential für Höhlenbrüter und Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum **B04** befindet sich südlich des Baumes B03, innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der Eberesche befindet sich eine Spechthöhle, welche Habitatpotential für Fledermäuse und Vögel aufweist (vgl. Abb. 2).

Der potentielle Habitatbaum **B05** befindet sich südlich des Baumes B04, innerhalb des sonstigen Laubholzforstes heimischer Baumarten im 300-m-Radius. An der abgebrochenen Birke befindet sich mehrere Höhlungen am teils hohlen Stamm. Aufgrund des geringen Stammumfangs des Baumes bietet dieser lediglich geringes Habitatpotential für xylobionte Käfer sowie für Fledermäuse (vgl. Abb. 3).

Der potentielle Habitatbaum **B06** befindet sich südwestlich des Baumes B04 innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der Birke befindet sich eine Spechthöhle, in der sich zum Zeitpunkt der Kartierungen 2022 mind. 3 Jungtiere des Buntspechtes befanden (vgl. Abb. 4).

Der potentielle Habitatbaum **B07** befindet sich nordwestlich des Baumes B06 innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der Eiche befindet sich Totholz mit zahlreichen Rindentaschen und Spalten, welche Habitatpotential für Fledermäuse bieten.

Der potentielle Habitatbaum **B08** befindet sich südlich des Baumes B07 innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der abgebrochenen Birke befindet sich eine Spechthöhle, welche von Fledermäusen und Vögeln genutzt werden könnte.

Der potentielle Habitatbaum **B09** befindet sich östlich des Baumes B08 innerhalb des Laubholzforstes im Osten des 300-m-Radius. An der Eiche befindet sich eine Spechthöhle, welche Habitatpotential für Fledermäuse und Vögel bietet.

Der potentielle Habitatbaum **B10** befindet sich im Westen des 300-m-Radius innerhalb eines Feldgehölzes. An der Pappel befindet sich ein toter Ast mit 3 Spechthöhle, welche von Fledermäusen und Vögeln genutzt werden könnte (vgl. Abb. 5).

Der potentielle Habitatbaum **B11** befindet sich südwestlich des Baumes B10 innerhalb eines Vorwaldes im Westen des 300-m-Radius. Auch an dieser Pappel befindet sich ein toter Ast mit einer Spechthöhle mit Habitatpotential für Fledermäuse und Höhlenbrüter.

Der potentielle Habitatbaum **B12** befindet sich südlich des Baumes B10 innerhalb des Feldgehölzes im Westen des 300-m-Radius. An der Pappel befindet sich eine Spechthöhle, welche Habitatpotential für Fledermäuse und Vögel aufweist.

Der potentielle Habitatbaum **B13** befindet sich südwestlich des Baumes B08 innerhalb eines Laub-Nadel-Mischforstes im Osten des 300-m-Radius. Aufgrund des hohlen Stammes der Birke, bietet diese Habitatpotential für Fledermäuse und Halbhöhlenbrüter (vgl. Abb. 6).

Der potentielle Habitatbaum **B14** befindet sich südöstlich des Baumes B13 im Randbereich einer mageren Frischwiese im Osten des 300-m-Radius. An der Pappel befindet sich einen Spechthöhle, welche von Fledermäusen und / oder Vögeln genutzt werden könnte (vgl. Abb. 7).

Der potentielle Habitatbaum **B15** befindet sich südöstlich des Baumes B14, ebenfalls im Randbereich der mageren Frischwiese im Osten des 300-m-Radius. Die abgebrochene Birke hat einen Stamm mit Totholzanteil, weshalb sie Habitatpotential für xylobionte Käfer aufweist.

Der potentielle Habitatbaum **B16** befindet sich südwestlich des Baumes B15 in einem sonstigen Laub-Nadel-Mischforst im Osten des 300-m-Radius. Die doppelstämmige tote Birke weist einen hohlen Stamm mit mehreren Spechthöhlen auf. Diese Strukturen bieten geringen Habitatpotential für Fledermäuse sowie für Vögel und xylobionte Käfer. An diesem Baum konnte zum Zeitpunkt der Kartierung eine Europäische Hornisse gesichtet werden (vgl. Kap. 3.12.2, Abb. 8).

Der potentielle Habitatbaum **B17** befindet sich südöstlich des Baumes B16 im Osten des 300-m-Radius. An der Birke mit teils hohlem Stamm befinden sich Höhlungen, welche von Fledermäusen und xylobionten Käfern genutzt werden könnten (vgl. Abb. 9).

Der potentielle Habitatbaum **B18** befindet sich innerhalb eines Vorwaldes im Osten des Vorhabengebietes. An der Erle befindet sich eine Spechthöhle, welche Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bietet.

Der potentielle Habitatbaum **B19** befindet sich im Nordosten des 300-m-Radius innerhalb eines Laubholzforstes heimischer Baumarten. An der Eiche befinden sich Rindentaschen und Spalten, welche Habitatpotential für Fledermäuse und xylobionte Käfer bieten.

Der potentielle Habitatbaum **B20** befindet sich im Westen des 300-m-Radius innerhalb einer Baumgruppe. An der Pappel befindet sich ein toter Ast mit einer Spechthöhle, welcher von Höhlenbrütern und Fledermäusen genutzt werden könnte (vgl. Abb.10).

Der potentielle Habitatbaum **B21** befindet sich nördlich des Baumes B13 in einem Laub-Nadel-Mischforst im Nordosten des 300-m-Radius. An der Kiefer befindet sich eine Höhlung unter einer Astgabel, welche ein potentielles Habitat für Fledermäuse darstellt (vgl. Abb. 11).

### 3.2 Brutvögel

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Vorhabengebiet sowie innerhalb des 300-m-Radius 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 2023a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen. Die Karte 9.1 stellt die nachgewiesenen Brutplätze bzw. -reviere für die nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung dar. Die Karten 9.2.1. und 9.2.2 stellen die nachgewiesenen Brutplätze bzw. -reviere für die nachgewiesenen häufigen Brutvogelarten dar.

Der Tabellenspalte „BP – Anzahl Brutpaare“ ist die Anzahl der tatsächlich ermittelten Brutplätze bzw. -reviere im Jahr 2022 innerhalb des Vorhabengebietes und den 3 repräsentativen Probeflächen (vgl. Karte 2) innerhalb des 300-m-Radius zu entnehmen.

Der Tabellenspalte „BP ges. – Anzahl Brutpaare gesamt“ ist die Anzahl der Brutplätze bzw. -reviere der im Jahr 2022 erfassten Brutvogelarten für den gesamten Untersuchungsraum zu entnehmen. Dieser Wert stellt eine Schätzung der Anzahl der Brutpaare bzw. Brutplätze/ -reviere für die jeweilige Art dar.

Tabelle 3-2: nachgewiesene Vogelarten mit Zuordnung des Status

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	BP ges.	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
<b>Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung</b>									
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	NG			3	V	§		U1
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	B	2	2-3	2	1	§§	I	U2
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B	1	1-2	2	2	§		U2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	2	2-3	V	3	§		U1
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	B	2	2-4		V	§§		U1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	5	7-10	3		§		FV
Grauwammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	1	1-3	V	V	§§		FV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	3	3-5			§§		FV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	20	23-26	3	V	§§	I	U1
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG					§§	I	FV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	3	3-5	3	3	§		U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG					§§		FV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG			3	3	§		U1
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	B	1	1-2	V		§§	I	U1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	2	3-5			§	I	FV
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	B	1	1-2	2	1	§§		U1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B	1	1-3	3	V	§		U1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG					§§	I	FV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG					§§	I	FV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1	1-2			§§	I	FV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG					§§		FV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B	3	4-5	1	1	§		U2

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	BP ges.	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG					§§		FV
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B	1	1-2		V	§		FV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	1	1-3	3	3	§§		U1
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	B	1	1-2	2	3	§§		U1
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	1	1-2	2	3	§§	I	U1
<b>Häufige Brutvogelarten</b>									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	4	8-10			§		FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	6	7-9			§		FV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	12	17-22			§		FV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	B	2	2-4	V	3	§		FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	22	30-40			§		FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	6	6-11			§		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	4	5-8	V		§		FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	1	1-3			§		FV
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	NG					§		FV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	1	1-3		V	§		FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	9	10-15	V		§		FV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	NG					§		FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	18	20-30			§		FV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	NG				V	§		FV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	NG					§		FV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	3	4-7			§		FV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	6	8-11			§		FV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	2	3-6			§		FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	2	3-5			§		FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	35	40-55			§		FV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG					§		FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG					§		FV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	1	1-3			§		FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	21	25-35			§		FV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	3	3-6			§		FV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	2	3-5	V	V	§		FV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG					§		FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	3	4-7			§		FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	13	15-20			§		FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	7	10-15			§		FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	2	3-5			§		FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	4	5-8		3	§		FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	2	2-4			§		FV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG					§		FV
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	B	1	1-3			§		FV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	NG					§		FV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	BP ges.	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	B	3	4-6			§		FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	3	4-6			§		FV
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	B	2	3-5			§		FV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	NG			V		§		FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	10	15-20			§		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

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

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 Brutverdachtvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

BP - Anzahl der BrutpaareBP ges. – Anzahl Brutpaare gesamt

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 68 Vogelarten, darunter 50 Brutvögel und 18 Nahrungsgäste, nachgewiesen. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2023a) können die nachgewiesenen Vogelarten in 27 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 41 häufige Vogelarten unterteilt werden. Die Erfassungsergebnisse zu den nachgewiesenen Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung Arten werden anschließend erläutert.

Der Nahrungsgast **Baumpieper** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im Osten des 300-m-Radius mit Territorialverhalten nachgewiesen werden. Aufgrund der einmaligen Erfassung der Art, stellt diese einen Nahrungsgast für den Untersuchungsraum dar.

Der Brutvogel **Brachpieper** konnte im Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes und dem 300-m-Radius erfasst werden. Neben nahrungssuchenden Individuen wurden adulte Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund dessen konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere für den Baumpieper ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich zentral im Vorhabengebiet, ein weiterer nördlich des Vorhabengebietes im Bereich des 300-m-Radius.

Der Brutvogel **Braunkehlchen** konnte im Mai mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Bereich des 300-m-Radius nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten nachgewiesen werden. Nördlich des Vorhabengebietes konnte ein Brutplatz bzw. -revier für die Art ermittelt werden.

Der Brutvogel **Feldlerche** konnte im April und Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im nordöstlichen Bereich des 300-m-Radius auf den Grünlandflächen erfasst werden. Aufgrund des Territorialverhalten der adulten Individuen, konnten 2 Brutplätzen bzw. -revieren der Art in diesem Bereich ermittelt werden.

Der Brutvogel **Flussregenpfeifer** konnte zwischen April bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im Norden des 300-m-Radius nahrungssuchend und mit Territorialverhalten erfasst werden. Neben mehreren adulten Individuen konnte ein Paar mit 4 Jungvögeln gesichtet werden. Aufgrund dessen konnten 2 Brutplätzen bzw. -reviere des Flussregenpfeifers im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im nördlichen Bereich des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Gartenrotschwanz** konnte zwischen Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen und westlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund der Nachweise der adulten Individuen mit Territorialverhalten, konnten 5 Brutplätze bzw. -reviere der Art in eben genannten Bereichen ermittelt werden.

Der Brutvogel **Grauammer** konnte im Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Norden des 300-m-Radius mit Territorialverhalten erfasst werden. In diesem Bereich konnte ein Brutplatz bzw. -revier für die Grauammer ermittelt werden.

Der Brutvogel **Grünspecht** konnte zwischen März und Mai 2022 mittels akustischen Verhörens in Gehölzbeständen im östlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund des Verhörens der Individuen mit Territorialverhalten, konnten 3 Brutplätzen bzw. -revieren der Art innerhalb des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Heidelerche** konnte zwischen März bis Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie in allen Bereichen des 300-m-Radius nachgewiesen werden. Die Individuen wurden fliegend, überwiegend jedoch mit Territorialverhalten erfasst. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten 5 Brutplätze bzw. -reviere der Heidelerche im Vorhabengebiet, überwiegend im nördlichen Bereich, sowie 15 weitere innerhalb des 300-m-Radius, ermittelt werden.

Der Nahrungsgast **Kranich** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens in einem Gehölzbestand im östlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund der einmaligen Erfassung eines nahrungssuchenden Individuums, stellt die Art einen Nahrungsgast für den Untersuchungsraum dar.

Der Brutvogel **Kuckuck** konnte zwischen Mai bis Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung in Gehölzbereichen überwiegend im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Die adulten Individuen wurden fast ausschließlich mit Territorialverhalten verhört. Aufgrund dessen konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere der Art innerhalb des 300-m-Radius ermittelt werden. Diese befinden sich innerhalb der Forste und Gehölzbestände im Nordosten, Osten und Südwesten des 300-m-Radius.

Der Nahrungsgast **Mäusebussard** konnte im Mai bis Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung nahrungssuchend, rastend/ ruhend sowie fliegend über dem Vorhabengebiet und dem 300-m-Radius erfasst werden. Dabei wurde neben Einzelindividuen ein Paar beim Überflug über das Vorhabengebiet gesichtet. Aufgrund dessen kann davon ausgegangen werden, dass sich in der Umgebung der Untersuchungsraumes ein Brutplatz bzw. -revier des Mäusebussards befindet.

Der Nahrungsgast **Mehlschwalbe** konnte im Mai und Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung nahrungssuchend im Bereich der Brachfläche innerhalb des Vorhabengebietes mittels erfasst werden. Brutplätze der Art könnten sich an Gebäuden des Industrieparks oder der umliegenden Ortschaften außerhalb des Untersuchungsraumes befinden.

Der Brutvogel **Mittelspecht** konnte im Mai 2022 mittel akustischen Verhörens im östlichen Bereich des 300-m-Radius mit Territorialverhalten erfasst werden. Aufgrund dessen konnte ein Brutrevier der Art im Gehölzbestand im Osten innerhalb des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Neuntöter** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im westlichen und nordwestlichen Bereich des 300-m-Radius mit Territorialverhalten erfasst werden. In diesem Bereich konnten 2 Brutplätze bzw. -reviere der Art ermittelt werden.

Der Brutvogel **Raubwürger** konnte im Mai 2022 mittels Sichtbeobachtung und mit Territorialverhalten im östlichen Bereich des Vorhabengebietes nachgewiesen werden. Aufgrund dieser Beobachtung konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Gehölzbestandes im Osten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

Der Brutvogel **Rauchschwalbe** konnte im Mai und Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung im Norden des 300-m-Radius sowie im nordöstlichen Bereich des Vorhabengebietes erfasst werden. Die adulten Individuen konnten nahrungssuchend, rastend/ ruhen sowie mit Territorialverhalten beobachtet werden. Innerhalb des Vorhabengebietes konnte ein Brutplatz der Rauchschwalbe mit 3 Jungtieren in einem leeren Kontrollhäuschen erfasst werden.

Die Nahrungsgäste **Rot-** und **Schwarzmilan** konnte im Mai und Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung im Südosten sowie östlich des Vorhabengebietes erfasst werden. Aufgrund der Beobachtung nahrungssuchender Individuen, stellen die Arten Nahrungsgäste für den Untersuchungsraum dar.

Der Brutvogel **Schwarzspecht** konnte zwischen April bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Bereich des 300-m-Radius mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz innerhalb des Gehölzbestandes im Südosten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

Der Nahrungsgast **Sperber** konnte im Mai 2022 mittels Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund der geringen Anzahl an Beobachtungen nahrungssuchender Individuen stellt die Art einen Nahrungsgast für den Untersuchungsraum dar.

Der Brutvogel **Steinschmätzer** konnte zwischen April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere des Steinschmätzers ermittelt werden. 2 Brutplätze befinden sich im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes, ein weiterer nördlich der Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius.

Der Nahrungsgast **Turmfalke** konnte zwischen Mai und Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung im Westen des 300-m-Radius rastend/ ruhend sowie mit Territorialverhalten erfasst werden.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabengebietes, stellt die Art einen Nahrungsgast für den Untersuchungsraum dar.

Der Brutvogel **Wachtel** konnte zwischen Mai und Juli 2022 mittels akustischen Verhörens im Osten und Nordwesten des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund des Territorialverhalten der adulten Individuen, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Wachtel im Osten des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Wendehals** konnte im Mai 2022 mittels akustischen Verhörens im Nordosten sowie im Südosten des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund des Territorialverhalten der adulten Individuen, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Gehölzbestandes im Nordosten des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Wiedehopf** konnte zwischen Mai und Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Süden und Norden des Vorhabengebietes sowie im Norden des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund der überwiegenden Beobachtung von adulten Individuen mit Territorialverhalten, konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im Nordwesten des 300-m-Radius ermittelt werden.

Der Brutvogel **Ziegenmelker** konnte im Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Osten des Vorhabengebietes mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im Osten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

Da die Erfassung der Brutvögel im Bereich von 3 repräsentativen Probeflächen innerhalb des 300-m-Radius erfolgte (vgl. Kap. 2.4.1, Karte 2), ist von mehr als den beschriebenen Brutplätzen bzw. -revieren der erfassten Brutvogelarten und Nahrungsgäste innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen.

Nordöstlich des Vorhabengebietes innerhalb des 300-m-Radius, konnte der Nistkasten **NK01** an einer Eiche erfasst werden. Die genauen Standorte des Nistkastens ist der Karte 9.1 zu entnehmen.

Neben den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung konnten Brutplätze bzw. -reviere häufiger Brutvogelarten innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. So konnten Brutplätze der häufigen Vogelarten Amsel, Bachstelze, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldsperling, Fitis, Goldammer, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise und Zilpzalp ermittelt werden. Die genaue Lage dieser Brutplätze bzw. -reviere kann den Karten 9.2.1 und 9.2.2 entnommen werden.

### 3.3 Zug- und Rastvögel

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Rahmen der Begehungen innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten.

Als Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz werden alle Arten behandelt, die in der Roten Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (RL W D) in den Kategorien V bis 3 und R geführt werden, sowie nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützte oder im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS RL) geführte Vogelarten. Zusätzlich gelten die Arten als Arten besonderer Planungsrelevanz, welche nach LFULG (2023a) als Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (AB SN) geführt werden und mit den Kriterien Jahresvogelaspekt (J) und Gastvogelaspekt (G) versehen sind.

Tab. 3-3: Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassungen

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL	AB SN
<b>Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz</b>						
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	SV		§§	I	J
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV		§		B+G
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	SV		§§		J
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	SV		§§		J
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	RV		§§	I	G
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	RV		§		B+G
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	D	2	§§	I	B
Kranich	<i>Grus grus</i>	RV		§§	I	B+G
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	D	2	§		G
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	RV	V	§		B+G
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	RV		§		J
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	SV		§§	I	J
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	RV	V	§§	I	B
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	SV		§§	I	J
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	RV		§§	I	G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	SV		§§		J
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	SV		§§		J
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	SV	V	§§	I	B
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	RV		§		B+G
<b>Häufige Vogelarten</b>						
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	RV		§		B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	SV		§		B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	RV		§		B
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	D		§		B
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	D		§		B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RV		§		B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	SV		§		B
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	RV		§		B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	SV		§		B

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL	AB SN
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	RV		§		B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	SV		§		B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	SV		§		B
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	RV		§		B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	D		§		B
Graugans*	<i>Anser anser</i>	D		§		B+G*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	RV		§		B
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	SV		§		B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	RV		§		B
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	RV		§		B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	SV		§		B
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	SV		§		B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	SV		§§		B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	RV		§		B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RV		§		B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	RV		§		B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RV		§		B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	RV		§		B
Stockente*	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV		§		J*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	RV		§		B
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	SV		§		B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	RV		§		B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	RV		§		B

RL W D - Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 Erlöschen  
1 vom Erlöschen bedroht  
2 Stark gefährdet  
3 Gefährdet  
V Vorwarnliste  
R Extrem selten  
III wanderndes, etabliertes Neozoon

ST - Status

- D Durchzügler  
RV Rastvogel  
SV Standvogel  
WG Wintergast

AB SN – Artenschutzrechtliche Bedeutung Sachsen (LFULG 2023a)

- B Brutvogelaspekt  
G Gastvogelaspekt  
J Jahresvogelaspekt  
J\*/G\* Hervorhebung als Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung bezieht sich auf große und regelmäßige Ansammlungen (LFULG 2023a, b)

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art  
§§ Streng geschützte Art

Im Rahmen der Rastvogelkartierungen konnten insgesamt 51 Vogelarten, darunter 27 Rastvögel, 18 Standvögel und 6 Durchzügler, erfasst werden. Diese können in 19 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in 32 häufige Arten unterteilt werden.

Im Folgenden werden besondere Rastbeobachtungen näher beschrieben. Dabei erfolgt eine Beschreibung der Beobachtungen der Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz, welche als Rastvögel eingestuft wurden. Außerdem werden größere Rastbeobachtungen von mehr als 10 Individuen einer Art beschrieben, auch wenn diese nicht als Art mit besonderer Planungsrelevanz gelten (=häufige Vogelarten). Die nachgewiesenen Rastbeobachtungen von mehr als 10 Individuen können den Karten 10.1 bis 10.3 entnommen werden.

Der Rastvogel **Aaskrähe** konnte im Oktober und Dezember 2022 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Dabei wurden innerhalb der Untersuchungsflächen 6 und 7 Gruppen von 12 und 20 nahrungssuchenden Individuen gesichtet. Östlich der Untersuchungsfläche 5 konnten zudem ca. 76 rastende Individuen der Aaskrähe auf einem Gittermast beobachtet werden.

Der Rastvogel **Erlenzeisig** konnte zwischen Januar und Februar 2023 nahrungssuchend auf den Untersuchungsflächen 4 und 6 sowie westlich der Untersuchungsfläche 8 erfasst werden. In eben genannten Bereich konnten ca. 30 Individuen während der Nahrungssuche im Uferbereich der „Kleinen Spree“ gesichtet werden. Auf den Flächen 4 und 6 konnten Gruppen von 50 und 60 nahrungssuchenden Individuen des Erlenzeisigs beobachtet werden.

Der als Rastvogel definierte **Graureiher** wurde während der Nahrungssuche zwischen Oktober 2022 und März 2023 nachgewiesen. Die zur Nahrungssuche von meist einem nachgewiesenen Individuum genutzten Offenflächen konzentrieren sich überwiegend auf die Untersuchungsflächen 6 und 8. Auf einem Acker im Norden wurden zudem Anfang März 2023 4 Individuen der Art nahrungssuchend erfasst.

Die als Rastvogel definierte **Heidelerche** wurde im August 2022 mit 5 nahrungssuchenden Individuen auf der Untersuchungsfläche 6 nachgewiesen.

Vom Rastvogel **Hohltaube** konnten im November 2022 innerhalb der Untersuchungsfläche 8 eine Gruppe aus ca. 70 rastenden Individuen gesichtet werden.

Der als Rastvogel eingestufte **Kormoran** wurde im Dezember 2022 mit einem Jungtier und im Februar 2023 mit 2 Alttieren an der „Spree“ nahrungssuchend erfasst.

Auch für den **Kranich** konnten genutzte Nahrungsflächen im August 2022 sowie Februar und Anfang März 2023 nachgewiesen werden. Dabei wurden zwischen einem und 3 Tieren erfasst. Die Nachweise erfolgten in den Untersuchungsflächen 3 und 5 sowie Acker- und Offenflächen im Norden sowie westlich der Untersuchungsfläche 6 und 8.

Vom Rastvogel **Misteldrossel** konnten im März 2023 ca. 12 nahrungssuchende Individuen auf dem Grünland der Untersuchungsfläche 8 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Die Rastvogel eingestufte **Ringeltaube** konnte zweimalig im Dezember 2022 innerhalb der Untersuchungsfläche 8 mit 80 bis 100 rastenden Individuen auf einer Baumreihe gesichtet werden. Weitere 11 rastende Individuen wurden im Osten der Untersuchungsfläche 5 im November 2022 erfasst.

Der auf der Vorwarnliste der Roten Liste wandernder Arten Deutschlands aufgeführte Rastvogel **Saatkrähe** konnte zwischen Oktober bis November 2022 während der Nahrungssuche erfasst werden. Dabei erfolgte der Nachweis von ca. 200 nahrungssuchenden Individuen auf dem frisch gemähten Grünland der Untersuchungsfläche 6 sowie 17 nahrungssuchenden Individuen auf der Untersuchungsfläche 7.

Mit insgesamt 3 Individuen wurde die als Rastvogel definierte **Schellente** Anfang März 2023 in 2 kleinen Gewässern westlich der Untersuchungsfläche 10 schwimmend nachgewiesen.

Vom Rastvogel **Schwanzmeise** konnten im Januar 2023 10 nahrungssuchende Individuen innerhalb der Untersuchungsfläche 4 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Der auf der Vorwarnliste der Roten Liste wandernder Arten Deutschlands aufgeführte Rastvogel **Schwarzstor** konnte im August 2022 während der Nahrungssuche östlich des Beobachtungspunktes 4 sowie auf der Untersuchungsfläche 6 erfasst werden.

Der als Rastvogel eingestufte **Silberreiher** wurde im Dezember 2022 durch Einzelsichtungen während der Nahrungssuche westlich der Untersuchungsfläche 9 und nördlich der Untersuchungsfläche 10 erfasst.

Der als Rastvogel eingestufte **Star** wurde zwischen August 2022 und März 2023 rastend und während der Nahrungssuche in den Untersuchungsflächen 3 bis 6 und 9 nachgewiesen. Dabei konnten in der Untersuchungsfläche 5 bis zu 300 Individuen erfasst werden.

Vom Rastvogel **Stieglitz** konnte im Dezember 2022 ca. 20 nahrungssuchende Individuen innerhalb des Vorhabengebietes und somit der Untersuchungsfläche 2 mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Zudem konnten ca. 160 rastende Individuen in einem Straßenbaum innerhalb der Untersuchungsfläche 10 gesichtet werden, welche die Brachfläche anschließend auch zur Nahrungssuche nutzten.

Die als Rastvogel definierte **Stockente** konnte zwischen Oktober 2022 und März 2023 in den Uferbereichen der „Spree“ rastend und während der Nahrungssuche mit bis zu 20 Individuen erfasst werden.

Der Rastvogel **Wacholderdrossel** konnte im Februar und März 2023 während der Nahrungssuche erfasst werden. Insbesondere die Grünländer der Untersuchungsflächen 5 und 6 wurden von größeren Gruppen zwischen 40 und 150 Individuen zur Nahrungssuche genutzt.

Der als Rastvogel definierte **Wiesenpieper** wurde während der Nahrungssuche im August 2022 nachgewiesen. Dabei wurde die Untersuchungsfläche 6 von 5 Individuen zur Nahrungssuche genutzt.

### 3.4 Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der durchgeführten BatCorder-Erfassungen und Detektor-Transektkartierungen nachgewiesenen Fledermausarten und -artengruppen für das Vorhabengebiet und den entsprechenden 300-m-Radius dar.

Tabelle 3-3: Nachgewiesene Fledermausarten und -artengruppen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quartiere	Nachweis	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	BC	3	G	§§	IV	U1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	B, G	D, BC	V		§§	IV	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B, G	D, BC	V	V	§§	IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B, G	D, BC	3		§§	IV	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	B, G	D, BC	3		§§	IV	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	D, BC	V		§§	IV	FV
Artengruppen								
Bartfledermaus indet.	<i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	B, G	D			§§	IV	
Braunes und Graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	G	D, BC			§§	IV	
Fledermaus indet.	<i>Chiroptera indet.</i>	B, G	BC, S			§§	IV	
Langohrfledermäuse	<i>Plecotus</i>	G	D			§§	IV	
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis</i>	B, G	D, BC			§§	IV	
Nyctaloide	<i>Nyctalus spec.</i>	B, G	D, BC			§§	IV	

#### 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

#### Quartiere

- B In Gehölzen
- G In Gebäuden

#### Nachweis

- BC BatCorder
- D Detektor
- S Sichtbeobachtung

#### 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
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt
- n.b. Nicht bewertet

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnten 6 Fledermausarten und 6 Artengruppen innerhalb des Untersuchungsgebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius nachgewiesen werden.

### 3.4.1 Detektor- und BatCorder-Erfassungen

#### Ergebnisse der Detektorerfassungen

Die Detektorerfassungen erfolgten im Bereich von 15 festgelegten Transekten innerhalb des Vorhabengebietes sowie im entsprechenden 300-m-Radius (vgl. Karte 4). Die nachfolgende Tabelle stellt die an den jeweiligen Transekten erfassten Arten und Artengruppen dar.

Tab. 3-4: Nachgewiesene Fledermausarten entlang der festgelegten Transekten (von Nord nach Süd)

<b>Transekt-Nr. (vgl. Karte 4)</b>	<b>Nachgewiesene Arten und Artengruppen</b>
<b>T14</b>	Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Zwergfledermaus
<b>T15</b>	Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T22</b>	Großer Abendsegler, Mausohrfledermaus, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T10</b>	Braunes und Graues Langohr, Großer Abendsegler, Langohrfledermäuse, Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T19</b>	Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T18</b>	Braunes und Graues Langohr, Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T21</b>	Großer Abendsegler, Langohren, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Zwergfledermaus
<b>T09</b>	Großer Abendsegler, Nyctaloide, Zwergfledermaus
<b>T01</b>	Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Nyctaloide
<b>T26</b>	Langohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T27</b>	Langohrfledermäuse, Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Zwergfledermaus
<b>T06</b>	Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus
<b>T05</b>	Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Langohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T23</b>	Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
<b>T24</b>	Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

Im Rahmen der Detektorerfassungen wurden 5 Arten und 5 Artengruppen nachgewiesen.

Dabei konnten fliegende Individuen der Arten Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie der Artengruppen Bartfledermäuse, Langohrfledermäuse, Mausohrfledermäuse und Nyctaloide erfasst werden (vgl. Karte 11.1). Von den Arten und Artengruppen Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Rauhaut- und Zwergfledermaus konnten nahrungssuchende Individuen nachgewiesen werden (vgl. Karte 11.2).

### Ergebnisse der BatCorder-Erfassungen

Die BatCorder-Erfassungen erfolgten an 3 Standorten innerhalb des Untersuchungsraumes (vgl. Karte 4). Die nachfolgende Tabelle stellt die an den einzelnen Standorten erfassten Arten und Artengruppen dar.

Tab. 3-5: Nachgewiesene Fledermausarten an den 3 BatCorder-Standorten im Untersuchungsgebiet

BatCorder-Standorte (vgl. Karte 4)	Nachgewiesene Arten und Artengruppen
BC01	Braunes und Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus, Nyctaloide, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
BC02	
BC03	

Akustisch lauter rufende Arten, wie Großer Abendsegler oder Breitflügelfledermaus werden häufiger erfasst als leise rufende Arten, wie Fransenfledermaus, Langohrfledermäuse und Mausohrfledermäuse. Vergleiche zwischen Arten innerhalb einer Gattung oder Artengruppe, welche ähnlich laut rufen, sind jedoch möglich.

Im Rahmen der BatCorder-Untersuchungen wurden 6 Fledermausarten sowie 3 Artengruppen nachgewiesen.

Wie in Tab. 3-5 dargestellt, konnte an allen 3 Standorten ein identisches Artenspektrum erfasst werden. Dabei konnten fliegende Individuen der Arten Breitflügel-, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie der Artengruppen Braunes und Graues Langohr, Breitflügelfledermäuse, Mausohrfledermäuse und Nyctaloide erfasst werden (vgl. Karte 11.1). Von den Arten Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie von der Artengruppe Nyctaloide konnten nahrungssuchende Individuen an den BatCorder-Standorten nachgewiesen werden (vgl. Karte 11.2).

### Interpretation Transferstrecken

Aufgrund der Erfassungsergebnisse an den festgelegten Transekten und BatCorder-Standorten, konnten 10 anzunehmende Transferstrecken innerhalb des Untersuchungsgebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius ermittelt werden. Diese befinden sich in Bereichen linearer Strukturen wie Gehölz- und Waldränder, entlang der Gleisanlagen, der Kreisstraße K 9214 und dem Industriekanal im Osten des Untersuchungsraumes (vgl. Karte 11.1). Entlang dieser Strukturen konnten Individuen von Arten mit strukturgebundenen Flugverhalten, wie das Braune und Graue Langohr, die Fransenfledermaus und Bartfledermäuse (BMVBS 2011), erfasst werden.

Arten mit mittlerem oder geringem strukturgebundenen Flugverhalten, wie der Große Abendsegler, Mausohrfledermäuse und die Zwergfledermaus (BMVBS 2011), nutzen auch im offenen Luftraum alle Flugrichtungen und konnten z.B. im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und über den Grünländern im Osten des 300-m-Radius fliegend erfasst werden.

Entlang des Transektes T18 und dem hier verlaufenden naturfernen Fließgewässer konnte die stärkste Aktivität fliegender Fledermaus-Individuen nachgewiesen werden. Hier konnten alle 6 Arten sowie Individuen von 3 Artengruppen erfasst werden. Das Fließgewässer stellt,

neben seiner Funktion als Leitstruktur, ein Nahrungshabitat für die Fledermaus-Individuen dar. Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insbesondere entlang der Gleisanlagen im Südwesten sowie entlang der Waldränder im Südwesten und Süden fliegende Individuen nachgewiesen werden.

#### Interpretation Nahrungshabitate

Aufgrund der Erfassungsergebnisse können die Bereiche entlang der anzunehmenden Transferstrecken sowie angrenzende, offenere Flächen als anzunehmende Nahrungshabitate für die nachgewiesenen Fledermausarten und -artengruppen abgegrenzt werden. Diese Bereiche umfassen Wald- und Gehölzränder der Laubholzforste und Laub-Nadel-Mischforste, die Übergangsbereiche der Wälder und Forste zu angrenzenden Grünländern sowie das Fließgewässer und im Osten des Untersuchungsraumes (vgl. Karte 11.2). Im eben genannten Bereich befinden sich, angrenzend an den naturfernen Graben, eine sonstige extensiv genutzte Frischwiesen sowie eine magere Frischwiese. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden entlang der Feldgehölze im Westen und den Ruderalfluren trockenwarmer Standorte im Osten nahrungssuchende Fledermaus-Individuen erfasst. Dabei konnten in allen anzunehmenden Nahrungshabitaten Individuen der Artengruppe Nyctaloide nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden häufig nahrungssuchende Individuen der Arten Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sowie der Artengruppe Mausohrfledermäuse jagend beobachtet. Entlang des Fließgewässers im Osten sowie des Gebüsches frischer Standorte und den Feldgehölzen im Norden des 300-m-Radius konnten zudem nahrungssuchende Individuen der Mückenfledermaus erfasst werden.

#### **3.4.2 Netzfänge und Telemetrie**

Im Rahmen der durchgeführten Netzfänge konnten keine Fledermaus-Individuen gefangen werden. Somit konnte keine Telemetrie zum Nachweis von Wochenstuben durchgeführt werden.

#### **3.4.3 Quartiersuchen**

Im Rahmen der Sommerquartier-Kontrollen innerhalb des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius konnten keine Sommerquartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Aufgrund der Strukturen am potentiellen Habitatbaum B05 (vgl. Tab. 3-1) wurde eine Eignung bzw. Nutzung der Birke als Sommerquartier vermutet. Bei anschließender Ausflugskontrolle mittels Detektor-Erfassung konnten jedoch keine Ein- und/ oder Ausflüge von Fledermaus-Individuen beobachtet werden.

Im Rahmen der Winterquartier-Kontrollen innerhalb des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius konnten keine Winterquartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Strukturkartierung für xylobionte Käfer konnten insgesamt 20 potentielle Habitatbäume mit geeigneten Strukturen für die Quartiernutzung durch gehölz-bewohnende Fledermausarten im Vorhabengebiet und dem 300-m-Radius erfasst werden (vgl. Kap 3.1, Tab. 3-1, Karte 8). Ein Nachweis über eine tatsächliche Nutzung dieser potentiellen Habitatbäume konnte jedoch nicht erbracht werden.

### 3.5 Amphibien

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

Tabelle 3-4: Nachgewiesene Amphibienarten und –artengruppen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			§		
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	§§	IV	U2
Artengruppe						
Grünfrösche	<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

#### 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
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

Im Rahmen der Amphibienerfassungen konnten 2 Arten und eine Artengruppen nachgewiesen werden. In Karte 12 sind die Fundpunkte mit Angabe der Anzahl der Individuen, dem Datum der Erfassung und der Altersklasse dargestellt.

Die **Erdkröte** konnte im Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung im südwestlichen Bereich des Vorhabengebietes erfasst werden. Ein subadultes Individuum konnte westlich der Gleisanlage im Waldrandbereich des angrenzenden Kiefernforstes während des Landaufenthaltes gesichtet werden. Im Bereich der westlichen Vorhabengebietsgrenze konnte zudem ein adultes Individuum im Uferbereich des hier verlaufenden naturfernen Grabens nachgewiesen werden. Aufgrund der Erfassung eines subadulten und eines adulten Individuums wäre eine Reproduktion der Erdkröte innerhalb des Untersuchungsraumes möglich.

Die **Wechselkröte** konnte im Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im Südosten sowie im Norden des 300-m-Radius erfasst werden. Südlich der Kreisstraße K9214, westlich des Solarparks konnte ein adultes Individuum verhört werden. Im Norden des 300-m-Radius konnten zudem mehrere Jungtiere sowie bis zu 1000 Larven der Art in einem Rückhaltebecken des Klärwerks nachgewiesen werden. Aufgrund dieser Erfassungsergebnisse ist von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen.

Des Weiteren konnten Individuen der Artengruppe **Grünfrösche** mittels akustischen Verhörens innerhalb eines Wasserspeichers im Westen des 300-m-Radius, nördlich des naturfernen Grabens, erfasst werden. Aufgrund der Rufe ist von mind. 5 adulten Individuen auszugehen.

### 3.6 Reptilien

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten dar.

Tabelle 3-5: Nachgewiesene Reptilienarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	V	V	§		
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
- 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

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

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

Im Rahmen der Reptilienkartierungen konnten 2 Arten nachgewiesen werden. In Karte 13 sind die Fundpunkte mit Angabe der Anzahl der Individuen, dem Datum der Erfassung und der Altersklasse dargestellt.

Die **Waldeidechse** konnte im Juni und Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung im südwestlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im südlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Am 16.06.2022 konnte ein adultes Individuum im Südwesten des Vorhabengebietes im Übergangsbereich vom Kiefernforst im Osten und einer sich anschließenden vegetationsarmen Sandfläche an einer Gleisanlage gesichtet werden. Südlich der Kreisstraße K 9214 konnte am 01.07.2022 ein weiteres adultes Individuum ebenfalls im Randbereich eines Kiefern-Fichtenforstes, westlich des Solarparks Spreewitz nachgewiesen werden.

Die **Zauneidechse** konnte zwischen Mai und Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes sowie im entsprechenden 300-m-Radius erfasst werden. Die Nachweise erfolgten innerhalb des Vorhabengebietes in den Randbereichen der

Gleisanlagen sowie im Nordwesten im Übergangsbereich von Staudenflur zur Industriebrache. Im 300-m-Radius konnten Individuen im Randbereich der Kreisstraße K 9214, innerhalb des Industrieparks im Westen und in den Waldrandbereichen im Nordosten erfasst werden. Insgesamt konnten 14 adulte sowie 7 subadulte Individuen während des Landaufenthaltes beobachtet werden. Aufgrund der beschriebenen Erfassungsergebnisse kann von einer Reproduktion der Zauneidechse im Untersuchungsraum ausgegangen werden.

### 3.7 Xylobionte Käfer

Im Rahmen der Strukturkartierungen konnten 5 potentielle Habitatbäume innerhalb des Vorhabengebietes sowie im 300-m-Radius erfasst werden, welche aufgrund der vorhandenen Strukturen Habitatpotential für xylobionte Käfer bieten. Diese sind der Tabelle 3-1 zu entnehmen (vgl. Kap. 3.1, Karte 8). Im Folgenden werden die potentiellen Habitatbäume kurz beschrieben.

Der potentielle Habitatbaum **B05** befindet sich innerhalb des sonstigen Laubholzforstes heimischer Baumarten im 300-m-Radius. An der abgebrochenen Birke befindet sich mehrere Höhlungen am teils hohlen Stamm. Aufgrund des geringen Stammumfangs des Baumes bietet dieser lediglich geringes Habitatpotential für xylobionte Käfer (vgl. Abb. 3).

Der potentielle Habitatbaum **B15** befindet sich im Randbereich der mageren Frischwiese im Osten des 300-m-Radius. Die abgebrochene Birke hat einen Stamm mit Totholzanteil, weshalb sie Habitatpotential für xylobionte Käfer aufweist.

Der potentielle Habitatbaum **B16** befindet sich in einem sonstigen Laub-Nadel-Mischforst im Osten des 300-m-Radius. Die doppelstämmige tote Birke weist einen hohlen Stamm mit mehreren Spechthöhlen auf. Diese Strukturen bieten Habitatpotential für xylobionte Käfer (vgl. Abb. 8).

Der potentielle Habitatbaum **B17** befindet sich im Osten des 300-m-Radius. An der Birke mit teils hohlem Stamm befinden sich Höhlungen, welche von xylobionten Käfern genutzt werden könnten (vgl. Abb. 9).

Der potentielle Habitatbaum **B19** befindet sich im Nordosten des 300-m-Radius innerhalb eines Laubholzforstes heimischer Baumarten. An der Eiche befinden sich Rindentaschen und Spalten, welche Habitatpotential für xylobionte Käfer bieten.

Trotz des Vorhandenseins geeigneter Strukturen an potentiellen Habitatbäumen konnten keine Nachweise über das Vorhandensein xylobionter Käferarten der FFH-Richtlinie innerhalb des Untersuchungsraumes erbracht werden. Insgesamt bietet dieser ein geringes Potential für xylobionte Käferarten, da nur wenige Altbäume mit erkennbaren Mulmkörpern vorhanden sind.

### 3.8 Tag- und Nachtfalter

#### 3.8.1 Tagfalter

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tagfalterarten dar.

Tabelle 3-6: Nachgewiesene Tagfalterarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	PF	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	7, 23				
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	8	V		§	
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	14				
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	2, 3, 8, 13, 20, 21				
Eisenfarbener Samtfalter	<i>Hipparchia statilinus</i>	22	1	1	§§	
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	19				
Flockenblumen-Scheckenfalter	<i>Melitaea phoebe</i>	14		2		
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	3, 16				
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	1, 3, 7, 16				
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	2, 5, 7, 14, 16, 17, 21				
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	5, 6, 8, 9, 16			§	
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	3, 6, 7, 14, 16			§	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	11, 22			§	
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	1, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 16, 18				
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	3, 6, 14, 21, 23				
Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia alcyone</i>	2, 3, 7, 14, 16, 18, 21, 26	1	2	§§	II
Kleines Ochsenauge	<i>Hyponphele lycaon</i>	-	2	2		
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 14, 16, 17, 20, 21			§	
Ockerbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>	alle	2	3		
Reseda-Weißling	<i>Pontia daplidice</i>	5, 6, 11, 16				
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-				
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	3, 5, 6, 7, 8, 14, 16, 18, 21, 23	2			
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	2, 3, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 16, 22				
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	22				
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	14				
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	3, 7, 8, 14, 16, 21	2	3	§	
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	3				
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	15, 21				
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	-		V	§	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	3				

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

PF – Nachweise in den Probefläche

- außerhalb der Probeflächen

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 Tagfalterkartierungen konnten insgesamt 30 Arten im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Im Folgenden werden die besonders geschützten Arten sowie die Arten mit Rote Liste Status erläutert.

Im Juli 2022 konnte ein adultes Individuum der besonders geschützten Tagfalterart **Brauner Feuerfalter** einmalig mittels Sichtbeobachtung nordöstlich der Vorhabengebietsgrenze im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden (vgl. Abb. 15).

Im Juli und August 2022 konnten jeweils ein adultes nahrungssuchendes Individuum der streng geschützten Tagfalterart **Eisenfarbener Samtfalter** mittels Sichtbeobachtung im Südosten des 300-m-Radius erfasst werden. Die Individuen befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung nördlich der Kreisstraße K 9214, südlich des Solarparks, gesichtet werden.

Im Juni 2022 konnten 2 adulte nahrungssuchende Individuen des **Flockenblumen-Scheckenfalters** mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Ein Individuum konnte im Süden des Vorhabengebietes, östlich der Gleisanlage nachgewiesen werden. Ein weiteres konnte östlich des Vorhabengebietes im Nordosten des 300-m-Radius erfasst werden.

Zwischen Juni bis August 2022 konnten insgesamt 8 adulte nahrungssuchende Individuen des **Hauhechel-Bläulings** mittels Sichtbeobachtung im Nordwesten sowie in den östlichen Randbereichen des Vorhabengebietes erfasst werden.

Im Juli und August 2022 konnten insgesamt 8 adulte Individuen des **Kaisermantels** innerhalb sowie westlich und östlich des Vorhabengebietes erfasst werden. Neben den überwiegend nahrungssuchenden Individuen konnten 2 Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen werden, weshalb eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes erfolgen könnte.

Im Juni und Juli 2022 konnte jeweils ein adultes Individuum der besonders geschützten Tagfalterart **Kleiner Feuerfalter** im Südosten und Westen des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Zwischen Juni bis August 2022 konnte insgesamt 37 adulte Individuen der streng geschützten Tagfalterart **Kleiner Waldportier** mittels Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden (vgl. Abb. 14). Die Individuen konnten fliegend, rastend/ ruhend sowie nahrungssuchend beobachtet werden.

Im August 2022 konnte ein adultes nahrungssuchendes Individuum der Tagfalterart **Kleines Ochsenauge** im Osten des 300-m-Radius im Uferbereich des naturfernen Grabens mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Zwischen Juni bis August 2022 konnten insgesamt 33 adulte Individuen der besonders geschützten Tagfalterart **Kleines Wiesenvögelchen** mittels Sichtbeobachtung im Vorhabengebiet sowie überwiegend im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Die Individuen konnten überwiegend nahrungssuchend, vereinzelt jedoch mit Territorialverhalten nachgewiesen werden. Aufgrund dessen wäre einübe Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes möglich.

Zwischen Juni bis September 2022 konnten über 150 adulte Individuen der Tagfalterart **Ockerbindiger Samtfalter** im Randbereich der Gleisanlage innerhalb des Vorhabengebietes sowie flächendeckend innerhalb des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Aufgrund der zahlreichen Nachweise wäre eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes möglich.

Im Juli und August 2022 konnten über 20 adulte Individuen der Tagfalterart **Rotbraunes Ochsenauge** innerhalb sowie überwiegend in den Randbereichen des Vorhabengebietes mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Aufgrund der zahlreichen Nachweise sowie vereinzelt Territorialverhalten, wäre eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes möglich.

Zwischen Mai bis Juli 2022 konnten insgesamt 8 adulte nahrungssuchende Individuen der besonders geschützten Tagfalterart **Segelfalter** im Süden des Vorhabengebietes sowie im Osten, Süden und Nordwesten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Mai 2022 konnte einmalig ein adultes nahrungssuchendes Individuum der besonders geschützten Tagfalterart **Trauermantel** im Bereich der östlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

### 3.8.2 Nachtfalter

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Nachtfalterarten dar.

Tab. 3-7: Nachgewiesene Nachtfalterarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Acrobasis advenella	<i>Acrobasis advenella</i>				
Birken-Zackenrandspanner	<i>Ennomos erosaria</i>				
Birkenspanner	<i>Biston betularia</i>				
Blasser Nesselzünsler	<i>Pleuroptya ruralis</i>				
Blasstirniges Flechtenbärchen	<i>Eilema pygmaeola</i>		V		
Carcina quercana	<i>Carcina quercana</i>				
Catoptria pinella	<i>Catoptria pinella</i>				
Celypha flavipalpana	<i>Celypha flavipalpana</i>				
Dunkelgrüne Flechteneule	<i>Cryphia algae</i>				
Erlen-Zackenrandspanner	<i>Ennomos alniaria</i>				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Eudonia mercurella	<i>Eudonia mercurella</i>				
Euxoa	<i>Euxoa</i>				
Evergestis limbata	<i>Evergestis limbata</i>				
Gamma-Eule	<i>Autographa gamma</i>				
Garten-Blattspanner	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>				
Gelbflügel-Raseneule	<i>Thalpophila matura</i>				
Gelbleib-Flechtenbärchen	<i>Eilema complana</i>				
Gepunkteter Eichen- Gürtelpuppenspanne	<i>Cyclophora punctaria</i>				
Grasglucke	<i>Euthrix potatoria</i>				
Großer Gabelschwanz	<i>Cerura vinula</i>				
Grüneule	<i>Calamia tridens</i>				
Haseleule	<i>Colocasia coryli</i>				
Hausmutter	<i>Noctua pronuba</i>				
Heideland-Tagspanner	<i>Ematurga atomaria</i>				
Hellbindiger Doppellinien- Zwergspanner	<i>Idaea deversaria</i>				
Hellbraune Staubeule	<i>Hoplodrina ambigua</i>				
Heuzünsler	<i>Hypsopygia costalis</i>				
Holunder-Zünsler	<i>Phlyctaenia coronata</i>				
Janthina-Bandeule	<i>Noctua janthina</i>				
Kiefern- Prozessionsspinner	<i>Thaumetopoea pinivora</i>				
Kiefernsaateule	<i>Agrotis vestigialis</i>				
Kiefernspinner	<i>Dendrolimus pini</i>				
Kleine Heidekrauteule	<i>Lycophotia porphyrea</i>				
Korbweideneule	<i>Brachylomia viminalis</i>				
Laichkrautzünsler	<i>Elophila nymphaeata</i>				
Magerrasen-Grünspanner	<i>Thalera fimbrialis</i>		V		
Metendothenia atropunctana	<i>Metendothenia atropunctana</i>				
Ockergelber Blattspanner	<i>Camptogramma bilineata</i>				
Pappel-Zahnspinner	<i>Pheosia tremula</i>				
Rauten-Rindenspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>				
Rhyacionia pinicolana	<i>Rhyacionia pinicolana</i>				
Rosen-Flechtenbärchen	<i>Miltochrista miniata</i>				
Schwarzes C	<i>Xestia c-nigrum</i>				
Trapezeule	<i>Cosmia trapezina</i>				
Trockenrasen- Halmeulchen	<i>Mesoligia furuncula</i>				
Trockenrasen- Steinspanner	<i>Charissa obscurata</i>		V		
Trübgele Spannereule	<i>Paracolax tristalis</i>				
Vierpunkt-Flechtenbärchen	<i>Lithosia quadra</i>		3		
Violettgrauer Eckflügelspanner	<i>Macaria liturata</i>				
Vogelschmeiß-Spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>				
Weißbinden-	<i>Epirrhoe rivata</i>				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Labkrautspanner					
Weißbinden-Zahnspinner	<i>Drymonia querna</i>		V		
Weißlichgrauer Zwergspanner	<i>Idaea sylvestraria</i>	3			
Zackenrand-Zwergspanner	<i>Idaea emarginata</i>				
Zweipunkt-Sichelflügler	<i>Watsonalla binaria</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

Im Rahmen der Nachfalterkartierungen konnten insgesamt 55 Arten im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Im Folgenden wird der Nachweis der besonders geschützten Arten sowie die Arten mit Rote Liste Status erläutert.

Im Juli 2022 konnte je ein adultes Individuum des **Blassstirnigen Flechtenbärchen**, des **Magerrasen-Grünspanners** und des **Weißbinden-Zahnspinners** mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnten ein adultes Individuum des **Trockenrasen-Steinspanners** sowie 2 adulte Individuen des **Weißlichgrauen-Zwergspanners** mittels Lichtfang erfasst werden.

Zudem wurde im Juli und August 2022 je ein adultes Individuum des **Vierpunkt-Flechtenbärchens** mittels Sichtbeobachtung und Lichtfang erfasst.

Alle Nachweise erfolgten im Bereich der 3 Lichtfang-Standorte im Osten des 300-m-Radius, nördlich des naturfernen Grabens (vgl. Karte 7).

### 3.9 Insekten trockenwarmer Standorte

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Insektenarten trockenwarmer Standort, insbesondere die Heuschrecken, dar.

Tabelle 3-8: Nachgewiesene Heuschrecken-Arten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	PF	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23		V	§	
Blaufügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caerulans</i>	8, 9, 10		2	§	
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 19, 13, 16, 18, 20, 21, 22/ 23				
Europäische Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	3, 5, 10, 11, 23	R	3	§	
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	7				
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	-	3			
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	2, 3, 4, 6, 7, 13, 16, 18, 20, 21, 22/ 23				
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	2, 7, 8, 13, 18, 20, 21, 22/ 23				
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	2				
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	2, 5, 6, 7, 9, 16, 22				
Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	2, 6, 7, 10, 20, 22/ 23				
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23	2	2	§	
Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>	1, 2, 3, 5, 7, 16				
Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	7	2	3		
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	7, 11				
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	1-11, 13, 16, 20-22				
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	7, 9, 10, 11	3	3		
Steppengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	7, 8, 20	G	3		
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10				
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	7, 8, 11, 22/ 23	2	3		
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	1, 7, 8, 23				
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 16, 21, 22/ 23				
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1, 5				

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

PF – Nachweise in den Probefläche

- außerhalb der Probeflächen

Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 23 Schrecken-Arten überwiegend auf Flächen im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Im Folgenden werden die besonders geschützten Arten sowie die Arten mit Rote Liste Status erläutert.

Die besonders geschützte Heuschreckenart **Blaflügelige Ödlandschrecke** konnte zwischen Juli bis September 2022 mittels Sichtbeobachtung in allen Bereichen des 300-m-Radius erfasst werden. Neben nahrungssuchenden Individuen wurde Territorialverhalten beobachtet, sodass von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen ist.

Die besonders geschützte Heuschreckenart **Blaflügelige Sandschrecke** konnte im Juli und August 2022 mittels Sichtbeobachtung auf den Probeflächen P07, P08 und P09 erfasst werden. Aufgrund des Nachweises von über 10 adulten Individuen an einem Termin mit Territorialverhalten, kann von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes ausgegangen werden.

Die besonders geschützte Fangschreckenart **Europäische Gottesanbeterin** konnte zwischen Juni bis August mittels Sichtbeobachtung und Kescherfang im Osten und Westen des Vorhabengebietes erfasst werden. Neben adulten nahrungssuchenden Individuen konnten Individuen mit Territorialverhalten und Jungtiere gesichtet werden, weshalb von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes ausgegangen werden kann.

Die nach der sächsischen Roten Liste als gefährdet geltende Heuschreckenart **Feldgrille** konnte im Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Hier wurden 2 adulte nahrungssuchende Individuen gesichtet.

Die besonders geschützte Heuschreckenart **Italienische Schönschrecke** konnte im Juni 2022 im westlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie in allen Bereichen des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden (vgl. Abb. 12). Diese gilt nach der Roten Liste Sachsen und der deutschlandweiten Roten Liste als stark gefährdet. Aufgrund der Erfassung von über 100 Individuen an einem Termin, kann eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes nicht ausgeschlossen werden.

Die nach der Roten Liste Sachsen als stark gefährdet und nach der deutschlandweiten Roten Liste als gefährdet geltende Heuschreckenart **Kleiner Heidegrashüpfer** konnte im Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung im östlichen und westlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden.

Der nach der Roten Liste Sachsens und nach der deutschlandweiten Roten Liste als gefährdet eingestufte **Rotleibige Grashüpfer** konnte im Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung im östlichen und westlichen Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Hier konnte jeweils ein adultes Individuum gesichtet werden.

Der nach der deutschlandweiten Roten Liste als gefährdet geltende **Steppengrashüpfer** konnte im August 2022 mittels Sichtbeobachtung im Osten und Südwesten des 300-m-Radius erfasst werden. Insgesamt konnten 4 adulte Individuen gesichtet werden.

Die nach der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet und nach der deutschlandweiten Roten Liste als gefährdet eingestufte Langfühlerschrecken-Art **Warzenbeißer** konnte im Juli 2022 mittels Sichtbeobachtung und akustischen Verhörens erfasst werden. Im östlichen, südöstlichen und westlichen Bereich des 300-m-Radius konnten adulte nahrungssuchende Individuen nachgewiesen werden.

### 3.10 Hügelbauende Ameisen

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesene hügelbauende Ameisenart dar.

Tabelle 3-9: Nachgewiesene hügelbauende Ameisenart

Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Waldameise	<i>Formica spec.</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

Im Rahmen der Erfassung hügelbauender Ameisen konnten insgesamt 5 Nester einer hügelbauenden **Waldameisenart (*Formica spec.*)** innerhalb des 300-m-Radius um das Vorhabengebiet erfasst werden. Die genauen Standorte der Nester sind der Karte 14 zu entnehmen.

Das Nest **N01** konnte im Juli 2022 östlich des Vorhabengebietes innerhalb des 300-m-Radius, südöstlich des Nestes N01, erfasst werden. Dieses befand sich an einem Gehölzstubben und wies einen Durchmesser von ca. 120 cm sowie eine Höhe von ca. 30 cm auf.

Das Nest **N02** konnte im September 2022 südlich der beiden Nester N01 und N02, östlich des Vorhabengebietes innerhalb des 300-m-Radius erfasst werden. Dieses konnte am Rand eines unbefestigten Waldweges mit angrenzendem Kiefernforst gefunden werden.

Das Nest **N03** konnte im Mai 2022 östlich des Vorhabengebietes, innerhalb des 300-m-Radius, erfasst werden. Dieses hatte zum Zeitpunkt der Kartierung einen Durchmesser von ca. 60 cm sowie eine Höhe von ca. 20 cm.

Das Nest **N04** konnte im September 2022 südlich des Nestes N04, nördlich des Kanals, östlich des Vorhabengebietes erfasst werden. Dieses befand sich am Waldrandbereich eines sonstigen Laub-Nadel-Mischforstes.

Das Nest **N05** konnte östlich des Nestes N05, nördlich des Kanals, östlich des Vorhabengebietes erfasst werden. Dieses befand sich am Rand einer sonstigen extensiv genutzten Frischwiese mit im Osten angrenzenden sonstigen Laubholzforst heimischer Baumarten

### 3.11 Biotopkartierung

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Biotoptypenkartierung innerhalb des Vorhabengebietes sowie im entsprechenden 300-m-Radius erfassten Biotoptypen dar. Der Biotoptypencode entspricht der Biotoptypenliste für Sachsen (LFULG 2004a). Die Lage der kartierten Biotoptypen ist den Karten 15.1 und 15.2 zu entnehmen.

Tab. 3-10: Nachgewiesene Biotoptypen 2022

Bez. Karte	Biotopcode	Biotopname	Schutz	LRT	Anzahl [Stk]	Fläche [ha]
<b>Gewässer</b>						
P	03.04.200	Kanal			8	0,9
<b>Moore und Sümpfe</b>						
Q	05.04.410	Schilfröhricht	§		2	0,4
<b>Grünland</b>						
R	06.02.110	Magere Frischwiese	§	6510	1	1,9
S	06.02.210	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese			5	5,3
<b>Staudenfluren und Säume</b>						
T	07.01.210	Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte			8	4,4
U	07.03.100	Ruderalflur trockenwarmer Standorte			21	8,4
UU	07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			21	1,5
<b>Heiden und Magerrasen</b>						
V	08.01.200	Trockene Sandheide	§	4030	6	1,1
W	08.05.110	Sand- und Silikatmagerrasen	§		1	0,05
X	08.05.120	Silbergrasrasen	§		5	1,3
Y	08.05.130	Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen	§		2	0,7
<b>Fels-, Gesteins- und Rohbodenbiotope</b>						
Z	09.05.100	Vegetationsarme Sandfläche			2	2,3
AA	09.07.100	Unbefestigter Weg			1	0,09
BB	09.07.120	Unbefestigter Feldweg			1	0,02
CC	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Feldweg			9	1,7
<b>Siedlungsbereiche, Infrastruktur und Industrieanlagen</b>						
DD	11.01.520	Verstädtertes Dorfgebiet			1	0,2
EE	11.01.630	Ruine			1	0,01
FF	11.02.100	Industriegebiet			8	7,3
GG	11.02.410	Kläranlage			3	3,5

Bez. Karte	Biotopcode	Biotopname	Schutz	LRT	Anzahl [Stk]	Fläche [ha]
HH	11.02.420	Müldeponie/ Altablagerungen			1	0,7
II	11.02.450	Versorgungsanlage			5	9,6
JJ	11.02.500	Brachfläche von Industrie- und Gewerbeanlagen			6	6,0
KK	11.03.720	Überwiegender Nutzgarten			1	0,3
LL	11.04.120	Landstraße			1	1,2
MM	11.04.130	Befestigter (versiegelter) Wirtschaftsweg			10	2,6
NN	11.04.200	Parkplatz			1	0,6
OO	11.04.400	Sonstiger versiegelter Platz			2	0,05
PP	11.04.510	Gleisanlagen			5	14,6
QQ	11.04.520	Bahnbetriebsgelände			2	0,2
RR	11.05.100	Baustelle			1	4,0
SS	11.05.200	Lagerplatz			1	0,4
<b>Wälder und Forste</b>						
A	01.07.120	Eichenforst			1	0,1
B	01.07.150	Sonstiger Laubholzforst heimischer Baumarten			7	11,9
C	01.07.230	Robinienforst			1	1,2
D	01.07.240	Sonstiger Laubholzforst nichtheimischer Baumarten			1	0,08
E	01.08.100	Kiefernforst			13	19,8
F	01.09.400	Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			22	26,0
G	01.10.110	Vorwald (-stadien)			18	14,7
<b>Gebüsche, Hecken und Gehölze</b>						
H	02.01.200	Gebüsch frischer Standorte			24	2,5
I	02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte			4	1,4
J	02.01.400	Trockengebüsch	§		1	0,09
K	02.02.200	Feldgehölz			11	3,6
L	02.02.310	Hecke mit überwiegend nicht autochtonen Arten			2	0,5
M	02.02.410	Allee und Baumreihe			3	0,4
N	02.02.430	Einzelbaum, Baumgruppe			12	0,9
O	02.02.440	Kopfbaum und Kopfbaumreihe			1	0,03
<b>Summe</b>					<b>263</b>	<b>164,4</b>

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§ gesetzlich geschütztes Biotop

Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen im Jahr 2022 konnten insgesamt 46 Biotoptypen innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius aufgenommen werden. Unter den nachgewiesenen Biotoptypen wurden 7 nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Diese werden im Folgenden erläutert.

Der Biotoptyp 05.04.410 „**Schilfröhricht**“ konnte einmalig innerhalb des Vorhabengebiet mit einer Flächengröße von 0,02 ha im Bereich der östlichen Gebietsgrenze, nördlich des Kanals sowie östlich der Uferstaudenflur, erfasst werden. Eine ca. 0,03 ha große Fläche dieses Biotoptypen befindet sich innerhalb des 300-m-Radius, anschließend an die eben beschriebene Fläche innerhalb des Vorhabengebietes.

Im Osten des 300-m-Radius konnte eine ca. 1,9 ha große Fläche des Biotoptypen 06.02.110 „**Magere Frischwiese**“ südlich des Kanals erfasst werden. Diese stellt zugleich den FFH-Lebensraumtypen 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ dar. Hier konnten Arten wie der Wiesen-Sauerampfer, der Kleine Sauerampfer, die Gemeine Schafgarbe und das Berg-Sandglöckchen erfasst werden.

Im südwestlichen Bereich des Vorhabengebietes konnte eine ca. 0,2 ha große Fläche des Biotoptypen 08.01.200 „**Trockene Sandheide**“ erfasst werden. Diese befindet sich südlich der vegetationsarmen Sandfläche und wird im Osten, Süden und Westen von Kiefernforst begrenzt. Hier wurden Arten wie der Schaf-Schwingel, die Waldkiefer, die Stiel-Eiche, das Zwerg-Filzkraut, die Rispige Flockenblume und die Hänge-Birke nachgewiesen. Dieser Biotoptyp stellt zudem den FFH-Lebensraumtypen 4030 „Trockene Heiden“ dar. Innerhalb des 300-m-Radius konnten 5 weitere Flächen dieses Biotoptypen mit einer Gesamtflächengröße von ca. 0,9 ha erfasst werden. 4 Flächen befinden sich im südlichen Bereich, südlich der Kreisstraße K 9214, innerhalb des im Süden angrenzenden Laub-Nadel-Mischforstes. Eine weitere Fläche befindet sich im Osten des 300-m-radius, südlich an den Kanal angrenzend, ebenfalls innerhalb eines Laub-Nadel-Mischforstes.

Im Osten des 300-m-Radius konnte eine ca. 0,05 ha große Fläche des Biotoptypen 08.01.110 „**Sand- und Silikatmagerrasen**“ nördlich des Kanals sowie südlich eines Vorwaldes. Hier konnte die Sand-Segge und das Berg-Sandglöckchen erfasst werden.

Im Osten des Vorhabengebietes, nordwestlich des naturfernen Grabens und der Uferstaudenflur, konnte eine Fläche des Biotoptypen 08.05.120 „**Silbergrasrasen**“ erfasst werden. Eine weitere Fläche dieses Biotoptypen befindet sich im Westen des Vorhabengebietes, ebenfalls nordwestlich des naturfernen Grabens und der Uferstaudenflur und wird im Norden, Osten und Westen von Ruderalflur trockenwarmer Standorte umgeben. Innerhalb des 300-m-Radius konnten 3 weitere Flächen des Biotoptypen „Silbergrasrasen“ mit einer Gesamtfläche von ca. 1,3 ha erfasst werden. Diese befinden sich im Süden des 300-m-Radius und grenzen an die Flächen des Biotoptypen „Trockene Sandheide“ an. Hier konnten Arten wie die Rispen-Flockenblume, die Sand-Segge, das Kleine Habichtskraut, die Heide-Segge und der Feld-Beifuß erfasst werden. Dominiert wurden die Silbergrasrasen vom namensgebenden Silbergras (*Corynephorus canescens*).

Im Nordosten des 300-m-Radius konnten 2 Flächen des Biotoptypen 08.05.130 „**Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen**“ mit einer Gesamtflächengröße von ca. 0,7 ha erfasst werden. Auf den Flächen konnten Arten wie der Wiesen-Sauerampfer, die Schafgarbe, das Kleien Habichtskraut, die Wilde Möhre und die Vogel-Wicke nachgewiesen werden.

Im Osten des 300-m-Radius konnte nördlich des Kanals eine ca. 0,09 ha große Fläche des Biotoptypen 02.01.400 „**Trockengebüsch**“ erfasst werden. Im Norden schließt eine sonstige extensiv genutzte Frischwiese an, Nordwestlich ein sonstiger Laub-Nadel-Mischforst, nordöstlich ein Laubholzforst heimischer Baumarten. Auf der Fläche konnte die Spätblühende Traubenkirsche nachgewiesen werden.

### 3.12 Weitere Artengruppen

Im Folgenden werden die während der Kartierungen weiteren erfassten Arten dargestellt. Dabei handelte es sich um Nebenbeobachtungen.

#### 3.12.1 Säugetiere

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Säugetierarten dar. Der Karte 16.1 können die Fundpunkte der Nachweise der besonders und / oder streng geschützten Säugetierarten entnommen werden.

Tabelle 3-11: Nachgewiesene Säugetierarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	V	V	§§	II, IV	FV
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	§§	II, IV	FV

##### 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
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

Im Rahmen der Erfassungen konnten 2 weitere Säugetierarten innerhalb des Vorhabengebietes, dem entsprechenden 300-m-Radius und dem entsprechenden 2.000-m-Radius erfasst werden.

Zwischen April bis Dezember 2022 konnten Fraßspuren des **Bibers** im Nordosten des Vorhabengebietes sowie im Bereich des Flusses „Spree“ im Osten des 2.000-m-Radius erfasst werden. Dabei konnten mehrfach gefällte oder angefressene Weiden festgestellt werden.

Im Dezember 2022 konnten Markierungen (Kot) des **Fischotters** im Bereich der Spree im Osten des 2.000-m-Radius erfasst werden.

### 3.12.2 Hautflügler

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen besonders geschützten Hautflügler-Arten dar. In Karte 16.2 sind die Fundpunkte der nachgewiesenen Vermehrungsstätten / Hautflügler-Arten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-12: Nachgewiesene Hautflügler-Arten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Europäische Hornisse	<i>Vespa crabro</i>			§	
Große Kreiselwespe	<i>Bembix rostrata</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

Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 2 Hautflügler-Arten innerhalb des Vorhabengebietes sowie des entsprechenden 300-m-Radius erfasst werden.

Im Mai und August 2022 konnte je ein adultes Individuum der **Europäischen Hornisse** im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Ein Individuum konnte im Uferbereich des Kanals gesichtet werden, ein weiteres adultes Individuum konnte südlich des naturfernen Grabens, innerhalb des Waldbereiches östlich des Vorhabengebietes, in einer Höhlung am Stamm des potentiellen Habitatbaums B16 mit Territorialverhalten erfasst werden (vgl. Kap. 3.1).

Im Juli 2022 konnten 3 Vermehrungsstätten bzw. Nester der **Großen Kreiselwespe** im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Diese konnten innerhalb des Kiefernforstes sowie im Übergangsbereich des Kiefernforstes zum Laubholzforst heimischer Baumarten gefunden werden. Aufgrund der Beobachtungen kann sicher von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes ausgegangen werden.

### 3.12.3 Libellen

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Libellenarten dar. In Karte 16.3 sind die Fundpunkte der nachgewiesenen Libellenarten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-14: Nachgewiesene Libellenarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>			§		
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>			§		
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	3		§		
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>			§		
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>			§		
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3		§§		FV
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	3	V	§		
Artengruppe						
Prachtlibelle	<i>Calopteryx</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

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 Erfassungen konnten insgesamt 7 Libellenarten sowie eine Artengruppe innerhalb des Vorhabengebietes sowie des entsprechenden 300-m-Radius erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten 5 adulte Individuen der **Blauen Federlibelle** fliegend im Bereich der nordöstlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes nahrungssuchendes Individuum der **Blaugrünen Mosaikjungfer** im Bereich der östlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Juli 2022 konnten einmalig 2 adulte Individuen der **Blutroten Heidelibelle** fliegend im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Juni und Juli 2022 konnten mehrere adulte Individuen der **Gebänderten Prachtlibelle** im Bereich der westlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Diese wurden sowohl fliegend, rastend, nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund dieser Beobachtungen kann eine Reproduktion der Art im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden.

Im Juli 2022 konnten 10 adulte Individuen der **Gemeinen Becherjungfer** im Bereich der nordöstlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung während der Paarung und der Eiablage erfasst werden. Aufgrund dieser Beobachtung ist von einer Reproduktion der Art im Untersuchungsraum auszugehen.

Im Juli 2022 konnten adulte Individuen der **Grünen Flussjungfer** mittels Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Bereich des 300-m-Radius fliegend, rastend und mit Territorialverhalten erfasst werden. Aufgrund dessen wäre eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes möglich.

Im Juni und Juli 2022 konnten adulte Individuen des **Kleinen Blaupfeils** mittels Sichtbeobachtung östlich der Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius fliegend, rastend, nahrungssuchend sowie bei der Paarung erfasst werden. Aufgrund dieser Beobachtungen ist von einer Reproduktion der Art im Untersuchungsraum auszugehen.

Im Juni 2022 konnten 15 adulte nahrungssuchende Individuen der Artengruppe **Prachtlibelle** im Bereich der östlichen Vorhabengebietsgrenze mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

### 3.12.4 Spinnen

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Spinnenarten dar.

Tabelle 3-15: Nachgewiesene Spinnenarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Ammendornfinger	<i>Cheiracanthium punctorium</i>				
Große Felsspringspinne	<i>Asianellus festivus</i>				
Grüne Blattkrabbenspinne	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>				
Streifbeinige Krabbenspinne	<i>Spiracme striatipes</i>				
Wespenspinne	<i>Argiope bruennichi</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

Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 5 Spinnen-Arten innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Spinnen-Art **Ammendornfinger** im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnten ein adultes Individuum sowie ein Jungtier der **Großen Felsspringspinne** am Uferbereich des Kanals im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden. Ein weiteres adultes Individuum konnte im Südwesten des Vorhabengebietes westlich der Bahngleise gesichtet werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der **Grünen Blattkrabbenspinne** am Uferbereich des Kanals im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der **Streifbeinigen Krabbenspinne** am Uferbereich des Kanals im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der **Wespenspinne** am Uferbereich des Kanals im Osten des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

### 3.12.5 Käfer

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Käferarten dar. In Karte 16.2 sind die Fundpunkte der nachgewiesenen besonders geschützten Käferarten mit Angabe der Anzahl der Individuen dargestellt.

Tabelle 3-13: Nachgewiesene Käferarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer	<i>Buprestis octoguttata</i>		V	§		
Balkenschröter	<i>Dorcus parallelipipedus</i>					
Dünen-Sandlaufkäfer	<i>Cicindela hybrida</i>			§		
Waldbock	<i>Spondylis buprestoides</i>			§		
<b>Artengruppe</b>						
Sandlaufkäfer	<i>Cicindela spec.</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

Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 4 Käferarten sowie eine Artengruppe innerhalb des Vorhabengebietes sowie des entsprechenden 300-m-Radius erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der Käferart **Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer** im Westen des Vorhabengebietes westlich der Gleisanlage, südlich des Kanals, mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum des **Balkenschröters** nördlich der östlichen Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum des **Dünen-Sandlaufkäfers** im Uferbereich des naturfernen Kanals im Osten des Vorhabengebietes mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Juli 2022 konnte ein adultes Individuum des **Waldbocks** nördlich der östlichen Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

Im Mai und Juni 2022 konnten insgesamt 21 adulte nahrungssuchende Individuen der Artengruppe **Sandlaufkäfer** im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie innerhalb des 300-m-Radius mittels Sichtbeobachtung erfasst werden.

### 3.12.6 Zikaden

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Zikaden-Arten dar.

Tabelle 3-16: Nachgewiesene Zikaden-Arten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Erlenschauzikade	<i>Aphrophora alni</i>				
Europäischer Laternenträger	<i>Dictyophara europaea</i>	2	3		

#### 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

Im August 2022 konnte ein adultes Individuum der **Erlenschauzikade** mittels Sichtbeobachtung nördlich des naturfernen Grabens im Osten des 300-Radius erfasst werden.

Ebenso konnte im August 2022 ein adultes Individuum der Zikaden-Art **Europäischer Laternenträger** mittels Sichtbeobachtung im Osten des 300-m-Radius, nördlich des Kanals im Randbereich des sonstigen Laub-Nadel-Mischforst, erfasst werden.

## 4 Zusammenfassung

Der Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) plant die Erweiterung des Industrieparks in südliche Richtung im Teilbereich „Süd 5 – nördlicher Teil“ im sächsischen Landkreis Bautzen.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit sind faunistische Kartierungen zu den Artengruppen Vögel (Brutvögel, Zug- und Rastvögel), Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Xylobionte Käfer, Tag- und Nachtfalter, Insekten trockenwarmer Standorte und Hügelbauende Ameisen notwendig. Zudem waren Biotoptypenkartierungen erforderlich.

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

Im Rahmen der Strukturkartierungen und der Quartierkontrollen konnten insgesamt 21 potentielle Habitat- und Höhlenbäume mit Habitatpotential für gehölbewohnende Fledermausarten, Halbhöhlen- und Höhlenbrüter sowie für xylobionte Käfer erfasst werden.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen konnten insgesamt 68 Vogelarten, darunter 50 Brutvögel und 18 Nahrungsgäste, nachgewiesen werden. Diese können gem. LFULG (2023a) in 27 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 41 häufige Vogelarten unterteilt werden. Zudem konnte ein Nistkasten innerhalb des 300-m-Radius erfasst werden.

Im Rahmen der Rastvogelkartierungen konnten insgesamt 51 Vogelarten, darunter 27 Rastvögel, 18 Standvögel und 6 Durchzügler, erfasst werden. Diese können in 19 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in 32 häufige Arten unterteilt werden. Insbesondere die offenen Grünland- und Ackerflächen entlang der „Spree“ im Osten des 2.000-m-Radius stellen potentielle Rast- und Ruheflächen der nachgewiesenen Arten dar und wurden zur Rast und Nahrungssuche genutzt.

Im Rahmen der Fledermauskartierungen konnten insgesamt 6 Fledermausarten und 6 Artengruppen mittels Detektor- und BatCorder-Erfassungen nachgewiesen werden. Die linearen Strukturen innerhalb des Vorhabengebietes sowie im 300-m-Radius, wie z.B. die Bahnschienen, die Baumreihen und Waldrandbereiche und der naturferne Graben, werden von den nachgewiesenen Arten als Leitstrukturen für Flugrouten genutzt. Die offenen Bereiche, insbesondere die Grünländer im Osten des 300-m-Radius, stellen Nahrungs- und Jagdhabitats der Fledermäuse dar. Im Rahmen der Quartierkontrollen konnten keine Sommer- oder Winterquartiere festgestellt werden. Bei den durchgeführten Netzfängen konnten keine Fledermaus-Individuen gefangen werden, sodass keine Besenderung möglich war.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen konnten 2 Arten und eine Artengruppe nachgewiesen werden. Von der Erdkröte konnte ein subadultes und ein adultes Individuum erfasst werden, sodass eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes möglich wäre. Von der Wechselkröte konnten Larven, subadulte und adulte Individuen nachgewiesen werden. Somit konnte eine Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes belegt werden. Des Weiteren konnten Individuen der Artengruppe Grünfrösche erfasst werden.

Im Rahmen der Reptilienkartierungen konnten 2 Arten nachgewiesen werden. Von der Waldeidechse konnte ein adultes Individuum erfasst werden. Von der streng geschützten

Reptilienart Zauneidechse konnten 7 subadulte sowie 14 adulte Individuen innerhalb des Vorhabengebietes und dem 300-m-Radius gesichtet werden. Aufgrund dieser Nachweise ist von einer Reproduktion der Art innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen.

Im Rahmen der Strukturkartierungen konnten 5 potentielle Habitatbäume innerhalb des Vorhabengebietes sowie im 300-m-Radius erfasst werden, welche aufgrund der vorhandenen Strukturen Habitatpotential für xylobionte Käfer bieten. Nachweise über das Vorkommen xylobionter Käferarten konnten jedoch nicht erbracht werden.

Im Rahmen der Tagfalterkartierungen konnten insgesamt 30 Arten und eine Artengruppe im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden.

Im Rahmen der Nachfalterkartierungen konnten insgesamt 55 Arten im Vorhabengebiet sowie im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden.

Im Rahmen der Erfassungen von Insekten trockenwarmer Standorte konnten insgesamt 23 Heuschrecken-Arten, überwiegend auf Flächen im Bereich des 300-m-Radius, erfasst werden.

Im Rahmen der Erfassung hügelbauender Ameisen konnten insgesamt 5 Nester einer hügelbauenden Waldameisenart (*Formica spec.*) innerhalb des 300-m-Radius um das Vorhabengebiet erfasst werden.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen im Jahr 2022 konnten insgesamt 46 Biotoptypen innerhalb des Vorhabengebietes und dem entsprechenden 300-m-Radius aufgenommen werden. Unter den nachgewiesenen Biotoptypen wurden 7 nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Dabei handelt es sich um Flächen der Biotoptypen „Schilfröhricht“, „Magere Frischwiese“ (FFH-LRT 6510), „Trockene Sandheide“ (FFH-LRT 4030), „Sand- und Silikatmagerrasen“, „Silbergrasrasen“, „Sonstige Sand- und Silikatmagerrasen“ und „Trockengebüsch“.

Als Nebenbeobachtungen konnten 2 weitere streng geschützte Säugetierarten, unter anderen Hinweisen auf den Biber und den Fischotter, 2 besonders geschützte Hautflügler-Arten, 4 besonders geschützte Käferarten und eine Artengruppe, 7 Libellen-Arten und eine Artengruppe, 5 Spinnen- und 2 Zikaden-Arten erfasst werden.

## 5 Quellenverzeichnis

### Gesetze und Richtlinien

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.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf Oktober 2011, 101S.

GEBERT, J. (2009): Rote Liste Laufkäfer Sachsen – Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Januar 2009, Dresden.

GÜNTHER, A.; OLIAS, M.; DR. BROCKHAUS, T. (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), 2. Überarbeitete Auflage, Mai 2006, Dresden.

KLAUS, D.; MATZKE, D. (2010): Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben und Ohrwürmer – Rote Liste und Artenliste Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), 05.11.2010, Dresden.

KLAUSNITZER, B.; STEGNER, J. (2018): Rote Liste und Artenliste Sachsens – Bockkäfer. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), 15.12.2018, 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) (2023a): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.2, Stand: 28.02.2023; URL: <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: April 2023.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG 2023b): Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“, Version 3.2, Redaktionsschluss 28.02.2023; <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: April 2023.
- STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S., TRAPP, H., & ULBRICHT, J. (2013). Brutvögel in Sachsen. 1. Auflage, 656 Seiten. Hrsg. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- 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.
- WALTER, S.; EMMRICH, R.; NICKEL, H. (2003): Rote Liste Zikaden Sachsens. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Oktober 2003, Dresden.
- ZÖPHEL, U.; TRAPP, H.; WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsen, Landesamt für Umwelt, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Freiberg.

## 6 Anhang

### 6.1 Fotodokumentation



Abb. 1: Naturferner Graben



Abb. 2: Potentieller Habitatbaum B04 – Eberesche mit Spechthöhle

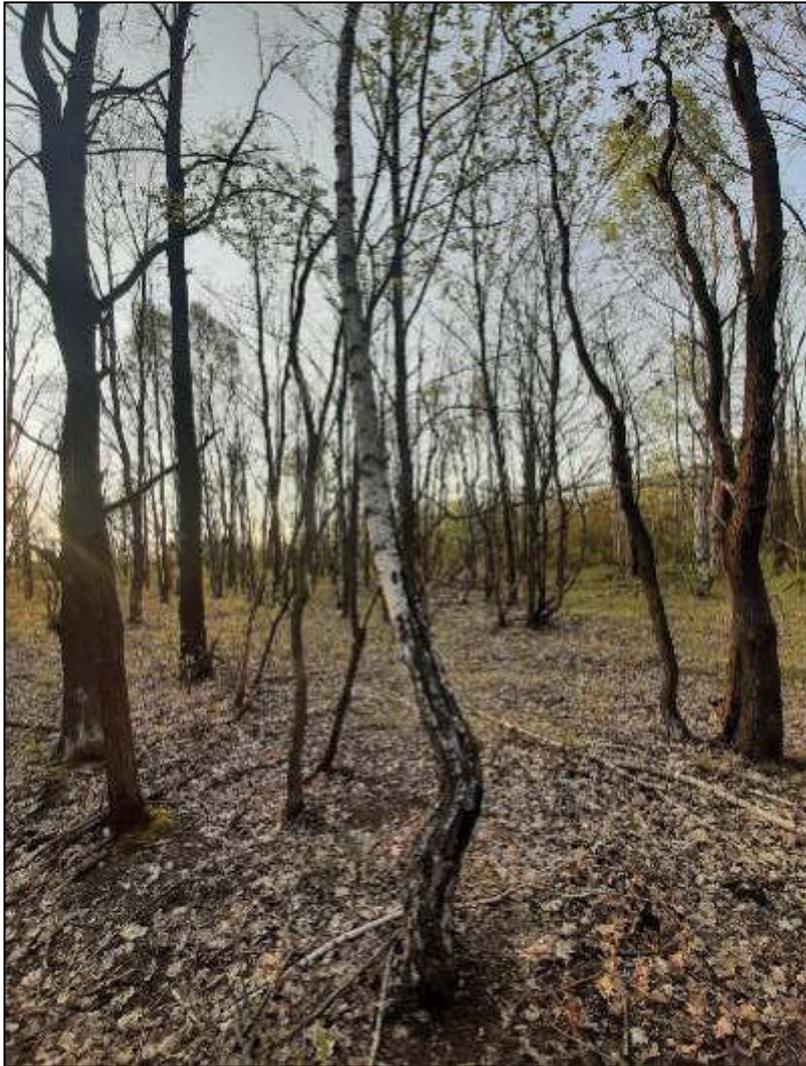


Abb. 3: potentieller Habitatbaum B05 – Birke mit teils hohlem Stamm



Abb. 4: Potentieller Habitatbaum B06 – Birke mit Spechthöhle



Abb. 5: Potentieller Habitatbaum B10 – Pappel mit Totast und Spechthöhlen



Abb. 6: Potentieller Habitatbaum B13 – Birke mit hohlem Stamm



Abb. 7: Potentieller Habitatbaum B14 – Pappel mit Spechthöhle



Abb. 8: Potentieller Habitatbaum B16 – Birke



Abb. 9: potentieller Habitatbaum B17 – Birke mit teils hohlem Stamm



Abb. 10: Potentieller Habitatbaum B20 – Pappel mit Spechthöhle



Abb. 11: Potentieller Habitatbaum B21 – Kiefer mit Baumhöhle und Astgabel



Abb. 12: Italienische Schönschrecke



Abb. 13: Europäische Gottesanbeterin



Abb. 14: Kleiner Waldportier



Abb. 15: Brauner Feuerfalter

- 
- 6.2 Kartenmaterial**
  - 6.2.1 Karte 1: Übersichtkarte**
  - 6.2.2 Karte 2: Methodik Brutvögel**
  - 6.2.3 Karte 3: Methodik Zug- und Rastvögel**
  - 6.2.4 Karte 4: Methodik Fledermäuse**
  - 6.2.5 Karte 5: Methodik Amphibien**
  - 6.2.6 Karte 6: Methodik Reptilien**
  - 6.2.7 Karte 7: Methodik Tag- und Nachtfalter**
  - 6.2.8 Karte 8: Ergebnisse Potentielle Habitatbäume**
  - 6.2.9 Karte 9.1: Ergebnisse Brutvögel - Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung**
  - 6.2.10 Karte 9.2.1: Ergebnisse Brutvögel - häufige Arten – nördlicher Bereich**
  - 6.2.11 Karte 9.2.2: Ergebnisse Brutvögel - häufige Arten – südlicher Bereich**
  - 6.2.12 Karte 10.1: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 1 bis 2**
  - 6.2.13 Karte 10.2: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 3 bis 7**
  - 6.2.14 Karte 10.3: Ergebnisse Zug- und Rastvögel – Untersuchungsflächen 8 bis 10**
  - 6.2.15 Karte 11.1: Ergebnisse Fledermäuse - Transferflüge**
  - 6.2.16 Karte 11.2: Ergebnisse Fledermäuse - Nahrungshabitate**
  - 6.2.17 Karte 12: Ergebnisse Amphibien**
  - 6.2.18 Karte 13: Ergebnisse Reptilien**
  - 6.2.19 Karte 14: Ergebnisse Hügelbauende Ameisen**
  - 6.2.20 Karte 15.1: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – Vorhabengebiet**
  - 6.2.21 Karte 15.2: Ergebnisse Biotoptypenkartierung – 300-m-Radius**
  - 6.2.22 Karte 16.1: Ergebnisse weiterer Arten – Säugetiere**
  - 6.2.23 Karte 16.2: Ergebnisse weiterer Arten – Hautflügler und Käfer**
  - 6.2.24 Karte 16.3: Ergebnisse weiterer Arten – Libellen**

**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 1: Übersichtskarte**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Untersuchungsraum**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius
-  2.000-m-Radius



**Grundlagen**

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 250 500 1.000 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 2: Methodik Brutvögel**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Methodik**

-  Probeflächen - Brutvögel
-  Flächendeckende Kartierung

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen

Karte 3: Methodik Zug- und Rastvögel  
(Stand: 08.05.2023)

Kartenlegende

Methodik

-  Beobachtungspunkte
-  Untersuchungsflächen 1 bis 10

Grundlagen

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius
-  2.000-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 250 500 1.000 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen

Karte 4: Methodik Fledermäuse  
(Stand: 24.03.2023)

Kartenlegende

Methodik

- Standort - BatCorder
- Standort - Netzfang
- Transekte

Grundlagen

- ▭ Vorhabengebiet
- ▭ 300-m-Radius



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 5: Methodik Amphibien**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

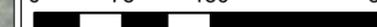
**Methodik**

 Probefläche - Amphibien

**Grundlagen**

 Vorhabengebiet  
 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 6: Methodik Reptilien**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Methodik**

-  Standort - Künstliche Verstecke
-  Probefläche - Reptilien

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 7: Methodik Tag- und Nachtfalter**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Methodik**

-  Standort Lichtfalle - Nachtfalter
-  Probefläche - Tagfalter

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 8: Ergebnisse Potentielle Habitatbäume  
(Stand: 24.03.2023)**

**Kartenlegende**

**Standort potentieller Habitatbaum 2022**

-  Birke
-  Buche
-  Eberesche
-  Eiche
-  Erle
-  Kiefer
-  Pappel

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius



**Auftraggeber:**  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 9.1: Ergebnisse Brutvögel -  
Arten mit hervorgehobener artenschutzr. Bed.  
(Stand: 24.03.2023)**

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere 2022**

- |                                                                                                       |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Brachpieper       |  Neuntöter      |
|  Braunkehlchen     |  Raubwürger     |
|  Feldlerche        |  Rauchschwalbe  |
|  Flussregenpfeifer |  Schwarzspecht  |
|  Gartenrotschwanz  |  Steinschmätzer |
|  Grauammer         |  Wachtel        |
|  Grünspecht        |  Wendehals      |
|  Heidelerche       |  Wiedehopf      |
|  Kuckuck           |  Ziegenmelker   |
|  Mittelspecht      |                                                                                                    |

**Standort Nistkasten 2022**

-  Nistkasten NK01 - Eiche

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 9.2.1: Ergebnisse Brutvögel -  
häufige Arten - nördlicher Bereich**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere 2022**

(A)	Amsel	(Kl)	Kleiber
(Ba)	Bachstelze	(K)	Kohlmeise
(Bm)	Blaumeise	(Mg)	Mönchsgrasmücke
(Hä)	Bluthänfling	(N)	Nachtigall
(B)	Buchfink	(P)	Pirol
(Bs)	Buntspecht	(Rt)	Ringeltaube
(Dg)	Dorngrasmücke	(R)	Rotkehlchen
(Ei)	Eichelhäher	(Sd)	Singdrossel
(Fe)	Feldsperling	(Sg)	Sommergoldhähnchen
(F)	Fitis	(S)	Star
(G)	Goldammer	(Sti)	Stieglitz
(Hr)	Haubenmeise	(Wb)	Waldbaumläufer
(Hr)	Hausrotschwanz	(Zi)	Zilpzalp

**Grundlagen**

-  Vorhabensgebiet - nördlicher Bereich
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 50 100 200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 9.2.2: Ergebnisse Brutvögel -  
häufige Arten - südlicher Bereich  
(Stand: 24.03.2023)**

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Brutplätze bzw. -reviere 2022**

- |      |                 |       |                    |
|------|-----------------|-------|--------------------|
| (A)  | Amsel           | (N)   | Nachtigall         |
| (Ba) | Bachstelze      | (P)   | Pirol              |
| (Bn) | Blaumeise       | (Rt)  | Ringeltaube        |
| (B)  | Buchfink        | (R)   | Rotkehlchen        |
| (Bs) | Buntspecht      | (Sd)  | Singdrossel        |
| (Dg) | Dorngrasmücke   | (Sg)  | Sommergoldhähnchen |
| (F)  | Fitis           | (S)   | Star               |
| (G)  | Goldammer       | (Sti) | Stieglitz          |
| (Hm) | Haubenmeise     | (Sum) | Sumpfmeise         |
| (Kb) | Kernbeißer      | (Tm)  | Tannenmeise        |
| (Kl) | Kleiber         | (Wb)  | Waldbaumläufer     |
| (K)  | Kohlmeise       | (Wm)  | Weidenmeise        |
| (Md) | Misteldrossel   | (Zi)  | Zilpzalp           |
| (Mg) | Mönchsgrasmücke |       |                    |

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet - südlicher Bereich
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 50 100 200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

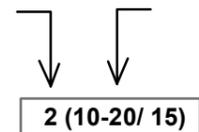
**Karte 10.1: Ergebnisse Zug- und Rastvögel -  
Untersuchungsflächen 1 bis 2**  
(Stand: 09.05.2023)

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Rastbeobachtungen >10 Individuen:**

 Stieglitz

Anzahl Beobachtungstage (min. - max. Anzahl Individuen/  
Mittelwert)

  
**2 (10-20/ 15)**

**Grundlagen**

-  Untersuchungsflächen 1 und 2
-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 75 150 300 Meter



**Auftraggeber:**  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

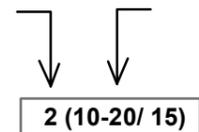
**Karte 10.2: Ergebnisse Zug- und Rastvögel -  
Untersuchungsflächen 3 bis 7**  
(Stand: 09.05.2023)

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Rastbeobachtungen >10 Individuen:**

- |                                                                                                 |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Ask Krähe   |  Schwanzmeise     |
|  Erlenzeisig |  Star             |
|  Ringeltaube |  Stockente        |
|  Saatkrähe   |  Wacholderdrossel |

Anzahl Beobachtungstage (min. - max. Anzahl Individuen/  
Mittelwert)



**Grundlagen**

-  Untersuchungsflächen 3 bis 7
-  2.000-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 100 200 400 Meter



**Auftraggeber:**  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

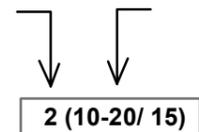
**Karte 10.3: Ergebnisse Zug- und Rastvögel -  
Untersuchungsflächen 8 bis 10**  
(Stand: 09.05.2023)

**Kartenlegende**

**Nachgewiesene Rastbeobachtungen >10 Individuen:**

- Ez Erlenzeisig
- Hohtaube
- Md Misteldrossel
- Rt Ringeltaube
- S Star
- Sti Stieglitz
- Sto Stockente

Anzahl Beobachtungstage (min. - max. Anzahl Individuen/  
Mittelwert)



**Grundlagen**

- Untersuchungsflächen 8 bis 10
- 2.000-m-Radius



**Auftraggeber:**  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 11.1: Ergebnisse Fledermäuse -  
Transferflüge**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**BatCorder-Nachweise fliegender Individuen**

- Standort - BatCorder mit Nachweisen der Arten:  
Braunes und Graues Langohr, Breitflügelfledermaus,  
Fransenfledermaus, Großer Abendsegler,  
Mausohrfledermäuse, Mückenfledermaus,  
Nyctaloide, Rauhautfledermaus,  
Zwergfledermaus

**Detektor-Nachweise fliegender**

- Transekte mit Nachweisen der Arten:  
Bartfledermäuse, Braunes und Graues Langohr,  
Fransenfledermaus, Großer Abendsegler,  
Langohrfledermäuse, Mausohrfledermäuse,  
Mückenfledermaus, Nyctaloide,  
Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

**Transferstrecken**

- ↔ anzunehmende Transferstrecke

**Grundlagen**

- ▭ Vorhabengebiet
- ▭ 300-m-Radius



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Karte 11.2: Ergebnisse Fledermäuse -  
 Nahrungshabitate  
 (Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**BatCorder-Nachweise nahrungssuchender Individuen**

■ Standort - BatCorder mit Zuordnung der nachgewiesenen nahrungssuchenden Fledermausarten

**Nutzung der Strukturen als Nahrungshabitat**

▨ anzunehmendes Nahrungshabitat - mit Zuordnung der nachgewiesenen nahrungssuchenden Fledermausarten

- Nnoc Großer Abendsegler
- Myot Mausohrfledermäuse
- Ppyg Mückenfledermaus
- Nyc Nyctaloide
- Pnat Rauhautfledermaus
- Ppip Zwergfledermaus

**Grundlagen**

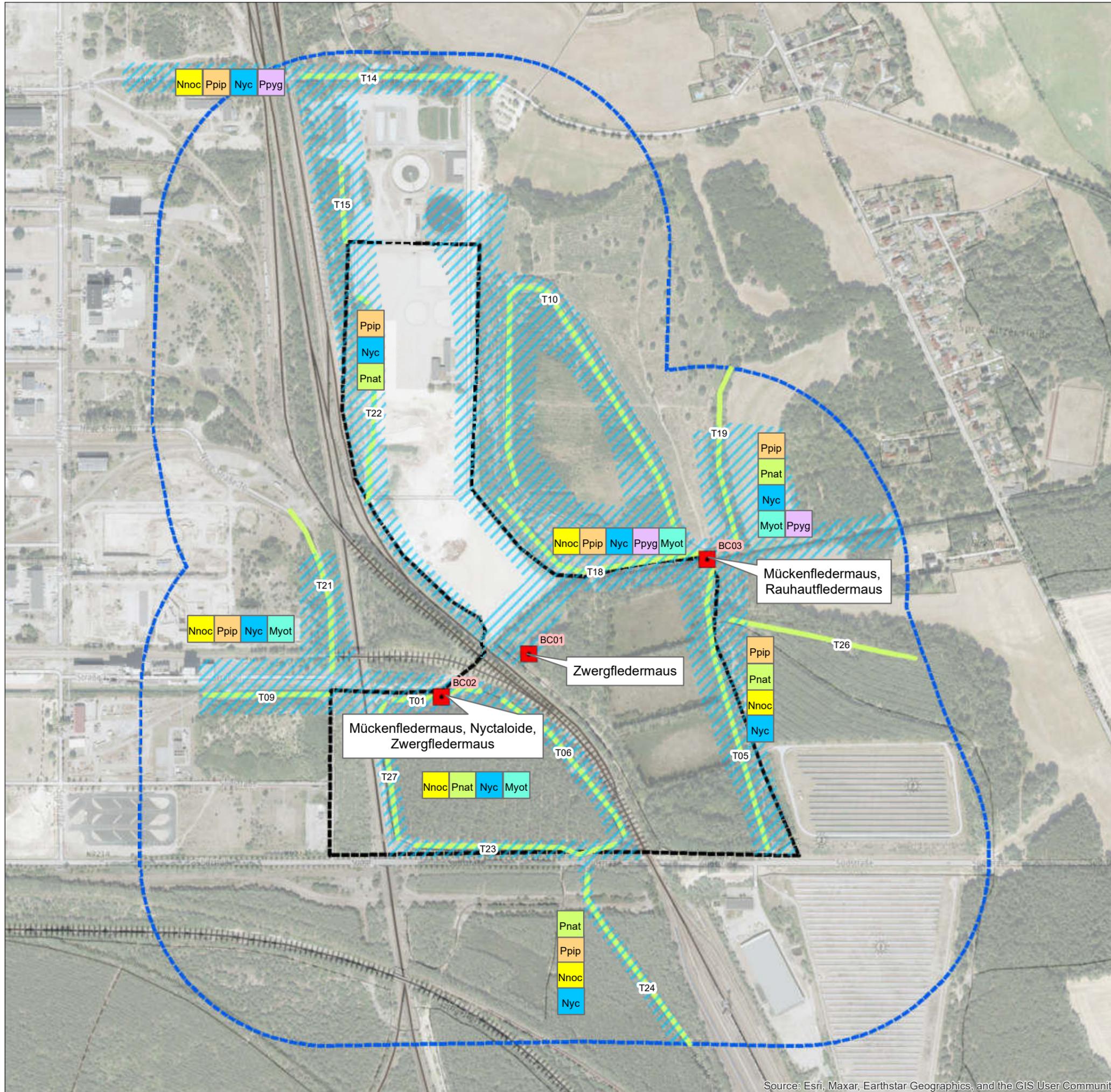
- Transekte
- Vorhabengebiet
- 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
 0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:  
 ASG Spremberg GmbH  
 An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
 MEP Plan GmbH  
 Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 12: Ergebnisse Amphibien**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl und Datum**

-  Erdkröte - subadult - 20.07.2022
-  Erdkröte - adult - 20.07.2022
-  Grünfrösche - adult - 15.06.2022
-  Wechselkröte - Larve - 20.07.2022
-  Wechselkröte - subadult - 20.07.2022
-  Wechselkröte - adult - 02.05.2022

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 13: Ergebnisse Reptilien**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl und Datum**

- Waldeidechse - adult - 16.06.2022
- Waldeidechse - adult - 01.07.2022
- ▲ Zauneidechse - subadult - 02.05.2022
- Zauneidechse - adult - 02.05.2022
- ▲ Zauneidechse - subadult - 05.05.2022
- Zauneidechse - adult - 05.05.2022
- Zauneidechse - adult - 19.05.2022
- Zauneidechse - adult - 01.07.2022
- Zauneidechse - adult - 27.07.2022
- Zauneidechse - adult - 15.08.2022
- Zauneidechse - adult - 31.08.2022

**Grundlagen**

- Vorhabengebiet
- 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

- Standort Vermehrungsstätte 2022
- ▲ Waldameise (Formica spec.)

Grundlagen

- ▭ Vorhabengebiet
- ▭ 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 15.1: Ergebnisse Biotoptypenkartierung -  
Vorhabengebiet**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Flächige Biotoptypen 2022**

-  C - Robinienforst
-  CC - Sonstiger unbefestigter Feldweg
-  E - Kiefernforst
-  F - Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst
-  G - Vorwald(stadien)
-  H - Gebüsch frischer Standorte
-  I - Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte
-  JJ - Brachfläche von industrie- und Gewerbeanlagen
-  M - Allee und Baumreihe
-  MM - Befestigter (versiegelter) Wirtschaftsweg
-  P - Kanal
-  PP - Gleisanlagen
-  Q - Schilfröhricht - §
-  RR - Baustelle
-  T - Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte
-  U - Ruderalflur trockenwarmer Standorte
-  V - Trockene Sandheide - § - FFH-LRT 4030
-  X - Silbergrasrasen - §
-  Z - Vegetationsarme Sandfläche

**Grundlagen**

 Vorhabengebiet

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 50 100 200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 15.2: Ergebnisse Biotoptypenkartierung -  
300-m-Radius**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Flächige Biotoptypen 2022**

- |                                                           |                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| A - Eichenforst                                           | V - Trockene Sandheide - §<br>- FFH-LRT 4030             |
| B - Sonstiger Laubholzforst<br>heimischer Baumarten       | W - Sand- und<br>Silikatmagerrasen - §                   |
| C - Robinienforst                                         | X - Silbergrasrasen - §                                  |
| D - Sonstiger Laubholzforst<br>nichtheimischer Baumarten  | Y - Sonstiger Sand- und<br>Silikatmagerrasen - §         |
| E - Kiefernforst                                          | Z - Vegetationsarme<br>Sandfläche                        |
| F - Sonstiger Laub-Nadel-<br>Mischforst                   | AA - Unbefestigter Weg                                   |
| G - Vorwald(stadien)                                      | BB - Unbefestigter Feldweg                               |
| H - Vorwald frischer<br>Standorte                         | CC - Sonstiger<br>unbefestigter Feldweg                  |
| H - Gebüsch frischer<br>Standorte                         | DD - Verstädertes<br>Dorfgebiet                          |
| I - Gebüsch stickstoffreicher<br>ruderaler Standorte      | EE - Ruine                                               |
| J - Trockengebüsch - §                                    | FF - Industriegebiet                                     |
| K - Feldgehölz                                            | GG - Kläranlage                                          |
| L - Hecke mit überwiegend<br>nicht autochtonen Arten      | HH - Mülldeponie/<br>Altablagerungen                     |
| M - Allee und Baumreihe                                   | II - Versorgungsanlage                                   |
| N - Einzelbaum,<br>Baumgruppe                             | JJ - Brachfläche von<br>industrie- und<br>Gewerbeanlagen |
| O - Kopfbaum und<br>Kopfbaumreihe                         | KK - Überwiegender<br>Nutzgarten                         |
| P - Kanal                                                 | LL - Landstraße                                          |
| Q - Schilfröhricht                                        | MM - Befestigter<br>(versiegelter)<br>Wirtschaftsweg     |
| R - Magere Frischwiese - §<br>- FFH-LRT 6510              | NN - Parkplatz                                           |
| S - Sonstige extensiv<br>genutzte Frischwiese             | OO - Sonstiger versiegelter<br>Platz                     |
| T - Staudenflur<br>nährstoffreicher frischer<br>Standorte | PP - Gleisanlagen                                        |
| UU - Ruderalflur frischer bis<br>feuchter Standorte       | QQ - Bahnbetriebsgelände                                 |
| U - Ruderalflur<br>trockenwarmer Standorte                | RR - Baustelle                                           |
|                                                           | SS - Lagerplatz                                          |

**Grundlagen**

- Vorhabengebiet
- 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 100 200 400 Meter



**Auftraggeber:**  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 16.1: Ergebnisse Weitere Artengruppen -  
Säugetiere**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Fundpunkt Nachweis und Nachweistyp**

-  Europäischer Biber - akustisches Verhören
-  Europäischer Biber - Fraßspuren
-  Fischotter - Kot

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  2.000-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 300 600 1.200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 16.2: Ergebnisse Weitere Artengruppen -  
Hautflügler und Käfer**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Fundpunkt Individuum / Vermehrungsstätte  
inkl. Anzahl - Hautflügler**

- Europäische Hornisse - Individuum
- Große Kreiselwespe - Vermehrungsstätte

**Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl - Käfer**

- Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer
- Balkenschröter
- Dünen-Sandlaufkäfer
- Sandlaufkäfer
- Waldbock

**Grundlagen**

- Vorhabensgebiet
- 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 50 100 200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Erweiterung Industriepark Schwarze Pumpe  
Teilbereich "Süd 5 - Freistaat Sachsen"  
Naturschutzfachliche Erfassungsleistungen**

**Karte 16.3: Ergebnisse Weitere Artengruppen -  
Libellen**  
(Stand: 24.03.2023)

**Kartenlegende**

**Fundpunkt Individuum inkl. Anzahl**

- Blaue Federlibelle
- Blaugrüne Mosaikjungfer
- Blutrote Heidelibelle
- Gebänderte Prachtlibelle
- Gemeine Becherjungfer
- Grüne Flussjungfer
- Kleiner Blaupfeil
- Prachtlibellen

**Grundlagen**

- Vorhabengebiet
- 300-m-Radius

Quelle: © GeoBasis-DE  
0 50 100 200 Meter



Auftraggeber:  
ASG Spremberg GmbH  
An der Heide/ Straße A-Mitte, 03130 Spremberg

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





## ANLAGE 2: MAßNAHMEN- UND ARTENBLÄTTER

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V1</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Brutvögel)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Zeitliche Befristung der Baufeldfreimachung / von Gehölz- und Vegetationsarbeiten		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Rodung von Gehölzen, Rückschnitt und Entfernung der Vegetation erfolgt zwischen Anfang Oktober und Ende Januar, also außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln und Fledermäusen (zulässig im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 31.01. des Folgejahres).		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V2</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Brutvögel)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit (zwischen Anfang Oktober und Ende Januar) und durchgängige Bautätigkeit		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zur Vermeidung der Ansiedlung von Vogelbruten erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit. Weiterhin ist auf eine durchgängige Bautätigkeit zu achten.		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betroffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V3</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Brutvögel)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Spezifizierung der Außenfassaden der künftigen Bebauung zur Vermeidung von Vogelschlag		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden  - z.B. durch Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen < 50 cm Breite) oder der Anbringung entsprechender Markierungen  - Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betroffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V4</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (Reptilien)	<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Errichtung von Reptilienschutzzäunen, Abfang und Umsiedlung von Reptilien		
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfang von Reptilien aus dem Eingriffsgebiet und Umsiedlung dieser in ein Ersatzhabitat</li> <li>- Abfang und Umsiedlung erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal während der Aktivitätszeiten der Tiere (April bis September) im Jahr vor Rodung/Baufeldfreimachung</li> <li>- Errichtung von Reptilienschutzzäunen um den gesamten Rodungsbereich herum vor bzw. während der Durchführung des Abfanges der Tiere (im April/Mai) zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich.</li> <li>- Inklusive kontinuierlicher Wartung und Vorhaltung der Schutzzäune während der gesamten Bauphase.</li> <li>- Reptilienschutzzäune können auch als Amphibienschutz genutzt werden (siehe AFB V5).</li> </ul>		
<b>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</b> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<b>Verortung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Beschreibung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<b>Beeinträchtigung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V5</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (Amphibien)	<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Errichtung von Amphibienschutzzäunen		
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung von Amphibienschutzzäunen nach Wanderung der Tiere aus dem Eingriffsbereich in die Sommerlebensräume zur Vermeidung der Rückwanderung in das Eingriffsgebiet.</li> <li>- Errichtung der Zäune im Zeitraum April/Mai in den Bereichen der Wanderkorridore im Süden und Südosten des Baubereiches.</li> <li>- Inklusive kontinuierlicher Vorhaltung und Wartung der Schutzzäune während der gesamten Bauphase.</li> <li>- Die zu errichtenden Amphibienschutzzäune können mit den Reptilienschutzzäunen, die um das gesamte Rodungsgebiet errichtet werden, kombiniert werden.</li> </ul>		
<b>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</b> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<b>Verortung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Beschreibung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<b>Beeinträchtigung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V6</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Reptilien und Amphibien)	<b>Eingriffsumfang:</b> Zufahrten und ggf. erforderliche Lagerflächen	
<b>Maßnahme:</b> Verortung von Zufahrten und ggf. erforderlichen Lagerflächen		
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Bei der Planung der Verortung der Zufahrten und ggf. erforderliche Lagerflächen ist darauf zu achten, dass keine Flächen mit Vorkommen streng geschützter Tierarten (Reptilien, Amphibienwanderkorridore) beeinträchtigt werden.		
<b>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</b> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<b>Verortung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Beschreibung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<b>Beeinträchtigung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V7</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Brutvögel, Reptilien und Amphibien)	<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Begleitung der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung		
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökologische Baubegleitung zur fach- und sachgerechten Umsetzung der arten- und naturschutzfachlichen Maßnahmen (insb. Vermeidungsmaßnahmen)</li> <li>- Ggf. Überprüfung des Eingriffsbereiches auf Vogelbruten (u.a. bei längerer Ruhepause &gt; 2 Wochen) und Amphibien (Besatzkontrolle nach Errichtung der Schutzzäune)</li> </ul>		
<b>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</b> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<b>Verortung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Beschreibung der Kompensationsfläche:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<b>Beeinträchtigung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V8</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Fledermäuse)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Beschränkung der Rodungsarbeiten und Bautätigkeiten auf die Tageszeit		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Um eine Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten wie Fledermäuse durch Rodungsarbeiten und Bauaktivitäten zu vermeiden, werden die Bauzeiten auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und -untergang beschränkt. Schall- und Schadstoffemissionen werden so zeitlich begrenzt und Lichtemissionen durch Baugeschehen ausschließlich am Tage verhindert.		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V9</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Tötung oder Verletzung von Amphibien	<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Vermeidung von Baufällen		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Während der Bautätigkeiten sind Baufällen wie Schächte, Baugruben o.ä. durch Abdeckung oder Errichtung eines Amphibienschutzzaunes zu sichern, um ein Hineinfallen von Tieren zu vermeiden. Sofern eine Sicherung nicht möglich ist, sind spezielle Ausstiegshilfen für Tiere anzubringen		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V10</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Störung von streng geschützten Tierarten	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Vermeidung von Essensresten		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zur Vermeidung einer Anlockung von Wildtieren wie z.B. den Wolf (Canis lupus), ist das Liegenlassen von Essensresten und eine Fütterung von Wildtieren zu vermeiden.		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>AFB V11</b>
<b>Lage der Maßnahme:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, diverse Flurstücke, Gemarkung Zerze, Flurstücke 51/1 und 52/5 Plangebiet ISP 5, gesamtes Eingriffsgebiet	V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung:</b>		
<u>Konfliktbeschreibung:</u> potenzielle Störung von streng geschützten Tierarten (insb. Fledermäuse)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Spezifizierung der Außen-/Straßenbeleuchtung		
<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen		
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leuchtanlagen für die Außen-/Straßenbeleuchtung sind auf ein funktional unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren</li> <li>- Begrenzung der Lichteinwirkung auf die zu beleuchtenden Flächen</li> <li>- Ausschließlich Verwendung von LED-Lampen in warm- bis neutralweißer Farbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin)</li> </ul>		
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> -		
<b>Kompensationsfläche:</b>		
<u>Verortung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche:</u> -		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>		
<u>Beeinträchtigung:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> kompensiert		
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert		
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>		
<u>vorgesehene Regelung:</u> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input type="checkbox"/> Städtebaulicher Vertrag <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<u>derzeitiger Eigentümer:</u> <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<u>künftiger Eigentümer:</u> - <u>künftiger Unterhaltungsträger:</u> -

Landschaftspflegerischer Begleitplan		Maßnahmenblatt	
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"		<b>Maßnahme-nummer:</b>	<b>CEF1 /LBP</b>
<b>Lage der Maßnahmen:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1 und 2, diverse Flurstücke		A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme E Ersatzmaßnahme FCS FCS-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme M Schadensbegrenzungsmaßnahme KO Kohärenzmaßnahme V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung</b>			
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdeter und geschützter Arten		<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Habitataufwertung für Brutvögel auf insgesamt 1,625 ha für Brutvögel			
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> Vegetationsarme Sandfläche  Vorwald(-stadien), Kiefernforst, Sonstiger Laub-Nadel-Mischforst			
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Strukturreiches, halboffenen Habitat mit vegetationsarmen Bereichen und sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen  Wald mit strukturiertem Waldrand, höherem (Laub-)Baumbestand und erhöhtem Anteil an Potentialbäumen für Brutvögel			
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Durchführung von lebensraumaufwertenden Maßnahmen auf insgesamt 1,625 ha als Ausgleich für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Habitataufwertung für Boden- und Freibrüter mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (inkl. Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) als höhlenbrütende Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung): Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 1 ha (Verlust 9 Reviere mit Annahme 10 Reviere/ha, 2 Reviere mit Annahme 20 Reviere/ha, Verhältnis 1:1). Mögliche Maßnahmen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen und sandig-kiesigen Substrat</li> <li>▪ Einbringung von wertvollen Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen</li> <li>▪ Ökologisches Pflegekonzept für Offenhaltung (Offenhaltung und Verhindern der Sukzession je nach Wüchsigkeit des Standortes. Gebüschanteil lt; 20 % (BAUER et al. 2005 S. 137), Erhalt von kurzrasigen Bereichen für die Nahrungssuche sowie von vegetationslosen, sandigen Bereichen.)</li> </ul> </li> <li>○ Habitataufwertung für Höhlen- und Nischenbrüter: Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 0,625 ha zum Ausgleich der Hälfte der Reviere (Hälfte Verlust: 9.5/19 Reviere (zweite Hälfte durch Anbringung von Ersatzniststätten, siehe CEF2), 1 Revier Schwarzspecht, Annahme 20 Reviere/ha, Verhältnis 1:1). Mögliche Maßnahmen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten</li> <li>▪ Gehölzbezogene Maßnahmen zur Förderung von Brut-/Quartierbäumen wie Nutzungsverzicht von Einzelbäumen oder Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen bzw. langfristige Sicherung von Bestandsbäumen</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn		<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz	
<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende			
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>			
<b>Beeinträchtigung:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert			
<input checked="" type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme CEF2 <input type="checkbox"/> nicht kompensiert			

**betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung**

vorgesehene Regelung:

- Grunderwerb erforderlich
- dingliche Sicherung
- Zustimmungserklärung
- keine Grundeigentumsregelung erforderlich

derzeitiger Eigentümer:

- öffentliche Hand
- Dritte

künftiger Eigentümer:

- 
- künftiger Unterhaltungsträger:
-

Landschaftspflegerischer Begleitplan		Maßnahmenblatt	
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"		<b>Maßnahme-nummer:</b>	<b>CEF2 /LBP</b>
<b>Lage der Maßnahmen:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstück 70/5		A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme E Ersatzmaßnahme FCS FCS-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme M Schadensbegrenzungsmaßnahme KO Kohärenzmaßnahme V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung</b>			
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdeter und geschützter Arten		<b>Eingriffsumfang:</b> Gesamtes Eingriffsgebiet	
<b>Maßnahme:</b> Anbringen von insgesamt 23 Ersatzniststätten für Brutvögel			
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> Vorwald(-stadien)			
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Wald mit strukturiertem Waldrand, höherem (Laub-)Baumbestand und erhöhtem Anteil an Potentialbäumen für Brutvögel			
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> - Anbringen von insgesamt 23 Ersatzniststätten an geeigneten Bäumen in artspezifischer Höhe und Ausrichtung als Ausgleich für die Hälfte der Reviere von Höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten (neben der Durchführung lebensraumaufwertender Maßnahmen, siehe CEF1) auf den zu erhaltenden Waldflächen im Westen und Norden des Plangebietes. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 21 x Kästen für Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (z.B. Nisthöhle 3SV Fluglochweite 34 mm, Nisthöhle 1B, Nischenbrüterhöhle 1N, Halbhöhle 2HW von Schwegler Natur oder baugleich) an geeigneten Bäumen in artspezifischer Höhe und Ausrichtung</li> <li>○ 2 x Kunstniststätte Rauchschalbe (z.B. Rauchschalbennest von Schwegler Natur oder baugleich) an geeigneten Gebäuden in artspezifischer Höhe und Ausrichtung</li> </ul>			
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn		<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz	
<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende			
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>			
<b>Beeinträchtigung:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert			
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme CEF1 <input type="checkbox"/> nicht kompensiert			
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>			
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich		<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	
		<b>künftiger Eigentümer:</b> -	
		<b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -	

Landschaftspflegerischer Begleitplan		Maßnahmenblatt	
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"		<b>Maßnahme-nummer:</b>	CEF3 /LBP
<b>Lage der Maßnahmen:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstück 70/5		A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme E Ersatzmaßnahme FCS FCS-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme M Schadensbegrenzungsmaßnahme KO Kohärenzmaßnahme V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung</b>			
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdeter und geschützter Arten		<b>Eingriffsumfang:</b> Rodung potentieller Habitatbaum B18	
<b>Maßnahme:</b> Schaffung eines Ersatzquartiers für Fledermäuse			
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> Vorwald(-stadien)			
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Wald mit strukturiertem Waldrand, höherem (Laub-)Baumbestand und erhöhtem Anteil an Potentialbäumen für Brutvögel			
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> - Schaffung eines Ersatzquartiers an einem geeigneten Baum in mind. 4 m Höhe und (süd-)östlicher Ausrichtung. ○ Anbringung eines Fledermauskastens (Spalten- oder Höhlenkasten, z.B. Fledermaushöhle 2F oder Fledermausflachkasten 1FF von Schwegler Natur oder baugleich) auf den zu erhaltenden Vorwaldflächen im Osten des Plangebietes.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn		<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz	
<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende			
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>			
<b>Beeinträchtigung:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme <input type="checkbox"/> nicht kompensiert			
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>			
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich		<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	
		<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -	

Landschaftspflegerischer Begleitplan		Maßnahmenblatt	
<b>Bezeichnung des Vorhabens:</b> Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Spreetal i.V.m. dem Bebauungsplan "Industriepark Schwarze Pumpe - Erweiterungsbereich Süd 5, nördlicher Bereich"		<b>Maßnahme-nummer:</b>	CEF4 /LBP
<b>Lage der Maßnahmen:</b> Gemarkung Spreewitz, Flur 1, Flurstücke 59/27, 69/5		A Ausgleichsmaßnahme CEF CEF-Maßnahme E Ersatzmaßnahme FCS FCS-Maßnahme G Gestaltungsmaßnahme M Schadensbegrenzungsmaßnahme KO Kohärenzmaßnahme V Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme	
<b>Konflikt/Beeinträchtigung</b>			
<b>Konfliktbeschreibung:</b> potenzielle Verletzung und Tötung sowie Störung von streng geschützten Tierarten (Reptilien)		<b>Eingriffsumfang:</b>	
<b>Maßnahme:</b> Gestaltung einer Gesamtfläche von ca. 0,45 ha als Zauneidechsenhabitat			
<b>Ausgangszustand der Fläche:</b> Vegetationsarme Sandfläche			
<b>Zielzustand der Fläche:</b> Struktureiches, halboffenen Habitat mit vegetationsarmen Bereichen und sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen			
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> - Gestaltung von ca. 0,45 ha als Zauneidechsenhabitat in die Erhaltungsfläche welche westlich an die Bahngleise angrenzt. Anlage von Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen, Schaffung offener Bodenstellen, Strauchpflanzungen und ggf. Ansaat. Anschließender Abfang und Umsiedlung der Reptilien in das Zauneidechsenhabitat.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn		<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<b>Maßnahmenumfang:</b> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
<b>Eingriffs-Kompensations-Bilanz</b>			
<b>Beeinträchtigung:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert			
<input type="checkbox"/> kompensiert in Verbindung mit Maßnahme CEF1.1 <input type="checkbox"/> nicht kompensiert			
<b>betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung</b>			
<b>vorgesehene Regelung:</b> <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> dingliche Sicherung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung <input checked="" type="checkbox"/> keine Grundeigentumsregelung erforderlich	<b>derzeitiger Eigentümer:</b> <input type="checkbox"/> öffentliche Hand <input type="checkbox"/> Dritte	<b>künftiger Eigentümer:</b> - <b>künftiger Unterhaltungsträger:</b> -	

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Brachpieper (*Anthus campestris*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie 1 ((akut) vom Aussterben bedroht)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 2 (stark gefährdet)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Brachpieper bewohnt als Pionierart offene, warme und trockene Habitats mit einem Mosaik aus vegetationsarmen Sandflächen (Nahrungssuche) und Bereichen mit Gras- und niedriger Krautvegetation (Neststandort) und allenfalls einzelnen jungen Gehölzen (Singwarten). In Deutschland kommt er fast nur noch in Sekundärlebensräumen vor, insbesondere im Bereich von (ehemaligen) Braunkohletagebauen und Truppenübungsplätzen. Daneben werden Sand- und Kiesgruben, Ödlandflächen, Industriebrachen und Flugplätze besiedelt. Früher kam er auch in Heiden, Dünengebieten, auf Sandäckern, Kahlschlägen und Brandflächen in Kiefernwäldern vor.

Der Brachpieper ist Bodenbrüter und führt 1-2 Jahresbruten durch. Die Vollgelege enthalten 4-5 (3-6) Eier. Die Brutdauer liegt bei 12-13 Tagen und die Nestlingszeit bei 12-15 Tagen.

Die Art ernährt sich von Insekten, vor allem von Käfern, Heuschrecken, Zweiflüglern und Ameisen, bei der Aufzucht der Jungen spielen auch Schmetterlingsraupen eine wichtige Rolle.

Der Brachpieper ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in der Sahelzone Afrikas sowie in Asien von der Arabischen Halbinsel bis Vorderindien (LfULG 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

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

##### Verbreitung in Sachsen

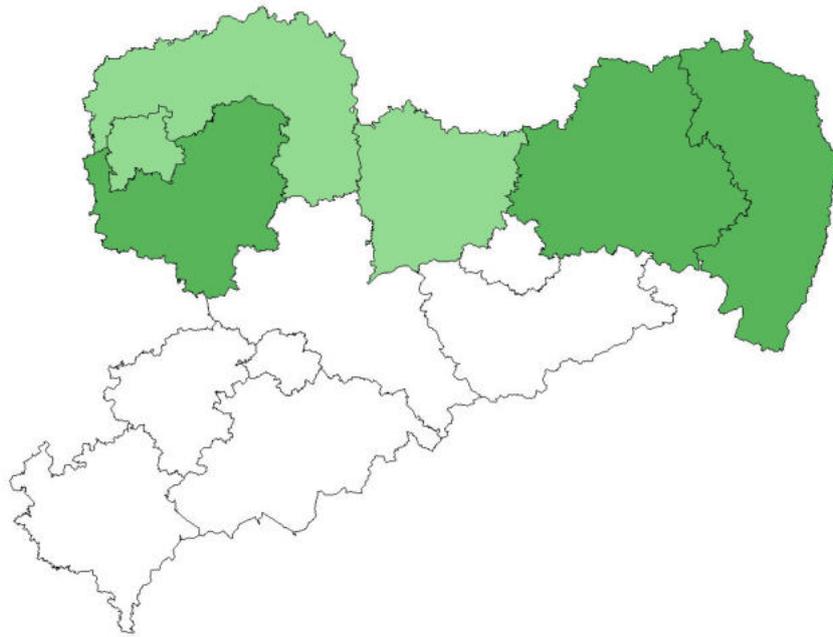
Brutbestand in Sachsen (nach Steffens et al. 2013):

1978-1982: 400-600 BP (Brutvogelkartierung 1)

1993-1996: 500-700 BP (Brutvogelkartierung 2)

2004-2007: 500-700 BP (Brutvogelkartierung 3)

2016: 400-600 BP (Expertenschätzung)



Vorkommenskarte Brachpieper in Sachsen (LfULG 2022)

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Brachpieper (*Anthus campestris*) konnte im Mai und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung innerhalb des Vorhabengebietes und dem 300-m-Radius erfasst werden. Neben nahrungssuchenden Individuen wurden adulte Individuen mit Territorialverhalten nachgewiesen. Aufgrund dessen konnten zwei Brutplätze bzw. -reviere für den Baumpieper ermittelt werden. Ein Brutplatz befindet sich zentral im Vorhabengebiet, ein weiterer nördlich des Vorhabengebietes im Bereich des 300-m-Radius.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbot tritt ein

Ja  Nein

#### b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Brachpieper weist eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf (Garniel et al. 2010).

Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**

Ja  Nein

### c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Da die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgt (V1) und die Bauarbeiten unmittelbar danach beginnen (vor Beginn der Vogelbrutzeit) und durchgängig erfolgen (V2), werden keine besetzten Fortpflanzungsstätten zerstört.

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten der boden- und freibrütenden Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im räumlichen Zusammenhang sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für den Verlust des einen Reviers des Brachpiepers sollen Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1). Bei einer Annahme von 10 Revieren pro Hektar ergibt sich eine Fläche von 0,1 ha. Eine den Brachpieper fördernde Maßnahme ist die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen, sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein-/Totholzhauften und ggf. Sandaufschüttungen. Diese Maßnahmen werden auf den Erhaltflächen im Plangebiet umgesetzt.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

**Zugriffsverbot tritt ein**

Ja  Nein

### d) Abschließende Bewertung

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich

Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

### Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)

#### Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.

ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmeregelungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie V (zurückgehende Art lt. Vorwarnliste, zurückgehende Pflanzengesellschaften (keine Gefährdungskategorie!))

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- \* (derzeit keine Gefährdung)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Natürliche Bruthabitate des Flussregenpfeifers sind Schotter-, Kies-, Sand- und trockene Schlammufer von Flüssen und großen Seen. Heute nutzt er vor allem Abgrabungen und andere künstlich entstandene vegetationsarme Flächen mit kiesig-sandigem Substrat als Bruthabitat (z. B. Kohletagebaue, Kies- und Sandgruben, Spülfelder, Deponien, abgelassene Teiche). Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter der sein Nest auf kahler, übersichtlicher Fläche mit kiesigem oder schotterigem Untergrund baut. Meist sind Gewässer in der Nähe, zumindest größere Pfützen oder andere temporäre Überstauungsbereiche, er brütet aber auch gewässerfern. Auf Sandflächen werden Stellen mit Steinchen oder Muscheln bevorzugt. Die Männchen drehen mehrere Nestmulden, von denen später eine zur Brut genutzt wird. Die Art ist meist Einzelbrüter, kann aber auch dicht nebeneinander brüten (Nestabstand < 10 m). In saisonaler Monogamie wird eine Jahresbrut mit 3-4 Eiern durchgeführt. Die Brutdauer beträgt 22-28 Tage. Die Jungen sind Nestflüchter, 24-29 Tage nach dem Schlupf sind sie flügge. Beide Altvögel brüten und führen die Jungen.

Als Nahrung dienen Insekten und Spinnen und daneben kleine Mollusken, Würmer, Krebstiere sowie Sämereien.

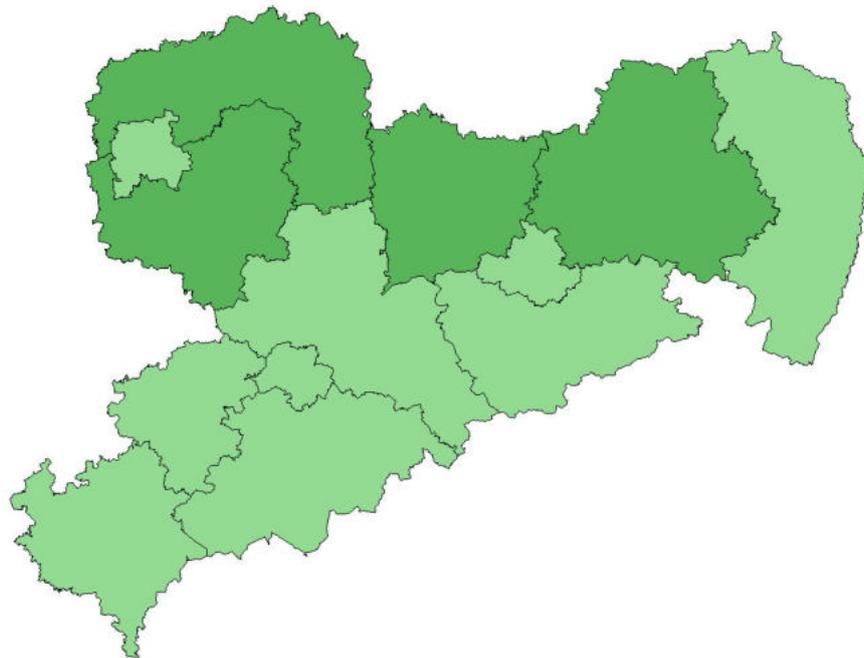
Der Flussregenpfeifer ist meist ein Langstreckenzieher mit Winterquartieren südlich der Sahara von der Küste West-Afrikas bis nach Somalia, Kenia und Tansania an der afrikanischen Ostküste. Schwerpunkte liegen in der Sahelzone und Ost-Afrika. Nur wenige Individuen überfliegen den Äquator. Nördlich der Sahara überwintert die Art fast nur in Ägypten, vereinzelt auch im Mittelmeerraum (LfULG 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

In Deutschland ist der Flussregenpfeifer mit Schwerpunkt im Tiefland fast flächendeckend verbreitet. Dichtezentren liegen in den großen Flusstälern, insbesondere von Elbe und Rhein (hier vor allem in Kiesabbaugebieten, an Elbe und Mulde aber auch in natürlichen Habitaten), in den Braunkohle-Tagebauebieten des südlichen Ostdeutschlands sowie an naturnahen Flüssen des Alpenvorlands. Größere Verbreitungslücken bestehen vor allem in den höheren Lagen der Mittelgebirge.

### Verbreitung in Sachsen



Vorkommenskarte Flussregenpfeifer in Sachsen (LfULG 2022)

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) konnte zwischen April bis Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im Norden des 300-m-Radius nahrungssuchend und mit Territorialverhalten erfasst werden. Neben mehreren adulten Individuen konnte ein Paar mit vier Jungvögeln gesichtet werden. Aufgrund dessen konnten zwei Brutplätzen bzw. -reviere des Flussregenpfeifers im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sowie im nördlichen Bereich des 300-m-Radius ermittelt werden.

### **3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**

#### **a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**

Ja  Nein

#### **b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Flussregenpfeifer weist eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf (Garniel et al. 2010).

Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Da die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgt (V1) und die Bauarbeiten unmittelbar danach beginnen (vor Beginn der Vogelbrutzeit) und durchgängig erfolgen (V2), werden keine besetzten Fortpflanzungsstätten zerstört.

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten der boden- und freibrütenden Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im räumlichen Zusammenhang sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für den Verlust des einen Reviers des Flussregenpfeifers sollen Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1). Bei einer Annahme von 10 Revieren pro Hektar ergibt sich eine Fläche von 0,1 ha. Eine den Flussregenpfeifer fördernde Maßnahme ist die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen, sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein-/Totholzhaufen und ggf. Sandaufschüttungen. Diese Maßnahmen werden auf den Erhaltflächen im Plangebiet umgesetzt.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### d) Abschließende Bewertung

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich

Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

**Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)**

### Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.

ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren

Ausnahmebedingungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Kuckuck (*Cuculus canorus*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie 3 (gefährdet)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 3 (gefährdet)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt von Ende April bis Juli die Ablage von bis zu 20 Eiern. Der junge Kuckuck wirft die restlichen Eier oder Jungen aus dem Nest, und wird von seinen Wirtseltern aufgezogen. Spätestens im September sind die letzten Jungen flügge (LANUV 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

Der Kuckuck lebt in allen Teilen Deutschlands von den Küstenmarschen bis zur alpinen Weide- und Waldlandschaft. Flussniederungen mit einzelnen Sitzwarten sowie Moore und Heiden sind am dichtesten besiedelt. In ausgeräumten Ackerlandschaften wird man ihn dagegen vergeblich suchen. Sein Vorkommen hängt regional auch von der Häufigkeit geeigneter Wirtsvögel ab.

##### Verbreitung in Sachsen

Keine Angaben.

##### Verbreitung im Untersuchungsraum

- Vorkommen nachgewiesen  Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Kuckuck konnte zwischen Mai bis Juli 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung in Gehölzbereichen überwiegend im Bereich des 300-m-Radius erfasst werden. Die adulten Individuen wurden fast ausschließlich mit Territorialverhalten verhört. Aufgrund dessen konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere der Art innerhalb des 300-m-Radius ermittelt werden. Diese befinden sich innerhalb der Forste und Gehölzbestände im Nordosten, Osten und Südwesten des 300-m-Radius.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<p>Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brutens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).</p> <p>Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).</p> <p>Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen &lt;50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Zugriffsverbot tritt ein</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die meisten der im Plangebiet kartierten Brutvogelarten weisen eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf. Drei der erfassten Arten weisen eine mittlere Lärmempfindlichkeit auf, zu denen auch der Kuckuck gehört (Garniel et al. 2010).</p> <p>Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (&gt; 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).</p> <p>Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Für die drei kartierten Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und mittlerer bzw. hoher Lärmempfindlichkeit müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF1) getroffen werden, welche in den Maßnahmenblättern artspezifisch dargestellt werden (Anlage 2). Für den potentiellen Verlust durch Störung des sich außerhalb des Eingriffsgebiet befindenden Brutreviers der freibrütenden Vogelart Kuckuck sollen lebensraumaufwertende Ausgleichsmaßnahmen auf 0,1 ha (Annahme 10 Brutreviere pro ha, Verhältnis 1:1) durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1).</p> <p>Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Zugriffsverbot tritt ein</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
<p>Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Da sich das Brutrevier des Kuckucks außerhalb des Eingriffsgebiets befindet, werden keine Brutplätze zerstört.</p> <p>Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Zugriffsverbot tritt ein</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>	
<p><b>Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein</b> <input type="checkbox"/> Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit</p>	
<b>Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)</b>	
<b>Fazit</b>	

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

- treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.
- ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie 1 ((akut) vom Aussterben bedroht)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 2 (stark gefährdet)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Raubwürger ist Brutvogel offener oder halboffener Landschaften mit großen freien Flächen und niedriger Vegetation sowie Gebüsch, Hecken oder einzelnen Bäumen.

Das Nest wird in hohen dichten Büschen oder in Bäumen gebaut. In der Regel schreiten Raubwürger zu einer Jahresbrut mit 3-8 Eiern, die Brutdauer beträgt 15-18 Tage. Das Weibchen brütet und hudert und wird vom Männchen gefüttert. Die Nestlingsdauer beträgt 19-20 Tage, während der die Jungvögel von beiden Eltern gefüttert werden. Häufig hält sich ein Partner (Männchen) ganzjährig im weiteren Bereich des Brutreviers auf. Nahrungshabitate liegen vorwiegend in der Nähe der Neststandorte, der Aktionsradius beträgt aber bis zu 2 km, das Brutrevier ist 20-60 ha (maximal 100 ha) groß. Brutreviere der Art können auch sehr dicht beieinander liegen. Als Nahrung dienen Insekten und kleine Wirbeltiere (z. B. Frösche, Eidechsen, Kleinvögel, Kleinsäuger), die von einer freien Ansitzwarte oder aus dem Rüttelflug erbeutet werden. Die Art nutzt gern Dornen von Gehölzen zum Aufspießen von Beutetieren.

Der Raubwürger ist ein Teilzieher, der in seinem Brutgebiet umherstreift. In allen Teilen des mitteleuropäischen Areals gibt es Überwinterungen. In Deutschland überwintern außerdem Vögel aus nordöstlichen Brutgebieten (LfULG 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

In Deutschland ist der Raubwürger sehr ungleichmäßig verbreitet. Verbreitungsschwerpunkt ist das Nordostdeutsche Tiefland (höchste Dichten im nördlichen Sachsen-Anhalt, im südlichen Brandenburg und im nordöstlichen Sachsen). Ein weiteres größeres Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den westlichen Mittelgebirgen (Dichtezentrum Vogelsberg) bis zum Thüringer Becken. Kleinere isolierte Vorkommen existieren darüber hinaus vor allem in der Lüneburger Heide, der Eifel und in den Kammlagen des Erzgebirges. Vor allem im Nordwesten und Süden Deutschlands fehlt der Raubwürger großflächig (LfULG 2022).

##### Verbreitung in Sachsen

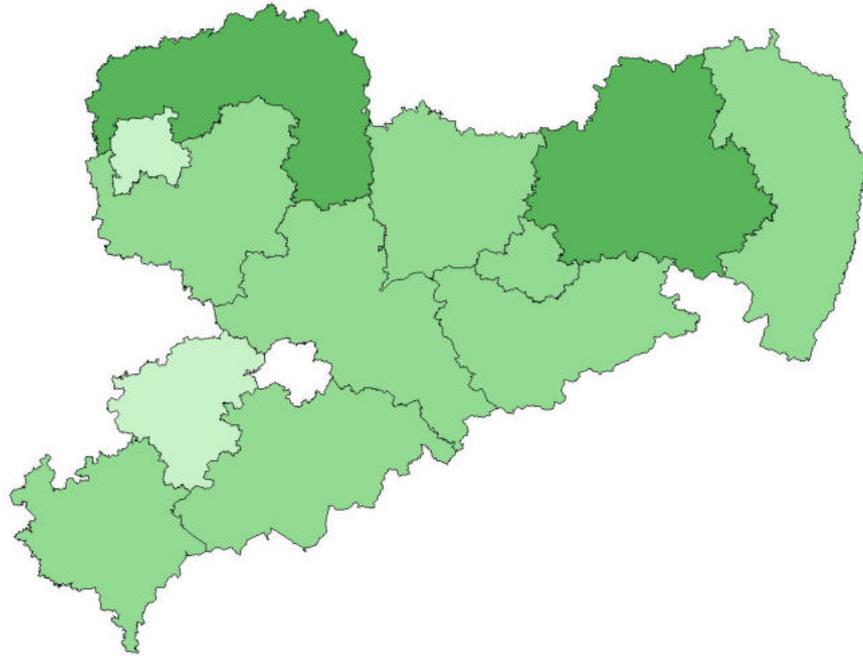
Brutbestand in Sachsen (nach Steffens et al. 2013):

1978-1982: 150-200 BP (Brutvogelkartierung 1)

1993-1996: 150-200 BP (Brutvogelkartierung 2)

2004-2007: 150-250 BP (Brutvogelkartierung 3)

2016: 150-250 BP (Expertenschätzung)



Vorkommenskarte Raubwürger in Sachsen (LfULG 2022)

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Raubwürger (*Lanius excubitor*) konnte im Mai 2022 mittels Sichtbeobachtung und mit Territorialverhalten im östlichen Bereich des Vorhabensgebietes nachgewiesen werden. Aufgrund dieser Beobachtung konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art innerhalb des Gehölzbestandes im Osten des Vorhabensgebietes ermittelt werden.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden

Zugriffsverbot tritt ein

Ja  Nein

#### b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Raubwürger weist eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf (Garniel et al. 2010). Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6). Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

**c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Aus der Gilde der Freibrüter mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wurde innerhalb des Eingriffsbereiches ein Revier des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) erfasst. Der Verlust des Reviers wird mit Maßnahmen im Verhältnis 1:1 auf 0,1 ha ausgeglichen (Annahme 10 Reviere pro ha) (CEF1.2). Mögliche Maßnahmen zur Förderung dieser Art bzw. zur Aufwertung der Lebensräume sind Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten (CEF1.2). Bei Gehölzpflanzungen ist vorzugsweise auf die Verwendung insektenreicher Gehölze heimischer Herkunft (wie Holunder (*Sambucus spec.*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*)) zu achten. Die Entfernung von invasiven Neophyten wie Spätblühende Traubenkirsche und Robinie fördert die Entwicklung naturnaher Gehölzbestände. Darüber hinaus kommen den boden- und freibrütenden Vogelarten im Zuge des Biotopausgleichs erfolgende Maßnahmen wie Strauchheckenpflanzungen zu Gute. Die genannten Maßnahmen werden auf auf Erhaltsflächen im Plangebiet durchgeführt (siehe Kapitel 11.1).

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

**d) Abschließende Bewertung**

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich

Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

**Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)**

**Fazit**

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.

ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmeregelungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

# Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**

## 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- V (Vorwarnliste)

### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 3 (gefährdet)

## 2. Bestand und Empfindlichkeit

### Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Offene Kulturlandschaften; brütet bevorzugt in Stallungen.

### Verbreitung

#### Verbreitung in Deutschland

Die Rauchschwalbe ist in Deutschland flächendeckend verbreitet und häufig. Bis in über 1300 m Höhe brüten die Schwalben in den bayrischen Alpen. Ursprünglich war die Rauchschwalbe ein Felsenbrüter. Dieses Habitat haben die Vögel in Deutschland vollständig aufgegeben. Felsenbruten sind zuletzt 1984 am Harz und 1952 im Weserbergland dokumentiert worden. Es sind Vögel der bäuerlichen Kulturlandschaft, die an Gebäuden, in Stallungen und an Brücken brüten. Sie kommen aber auch in Großstädten vor.

Aus dem Winterquartier kehrt der Langstreckenzieher Anfang März zurück. Seinen Höhepunkt erreicht das Zugeschehen im April, das sich bis in den Mai erstreckt. Ende Juli setzt der Wegzug ein. Der Hauptdurchzug findet im September und Oktober statt. Vereinzelt werden Rauchschwalben auch im Winter beobachtet. Eine Überwinterung konnte jedoch noch nicht dokumentiert werden (avi-fauna.info 2022).

#### Verbreitung in Sachsen

Die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) ist in Sachsen ein regelmäßiger, landesweit verbreiteter Brutvogel, vor allem im Offenland mit ländlichen Gemeinden. In waldreichen Gebieten tritt sie jedoch zurück und fehlt gelegentlich völlig. Im Bergland brütet sie regelmäßig bis 950 m ü. NN, so in Oberwiesenthal und Tellerhäuser. Aufgrund der langfristigen, bis in die Gegenwart anhaltenden, Rückgänge wurde sie in die Vorwarnliste (V) eingestuft. Absehbare weitere Brutplatz- und Nahrungseinschränkungen machen eine Höherstufung in gefährdet (Rote Liste Sachsen 3) erforderlich.

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

- Vorkommen nachgewiesen  Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) konnte im Mai und Juni 2022 mittels Sichtbeobachtung im Norden des 300-m-Radius sowie im nordöstlichen Bereich des Vorhabengebietes erfasst werden. Die adulten Individuen konnten nahrungssuchend, rastend/ ruhen sowie mit Territorialverhalten beobachtet werden. Innerhalb des Vorhabengebietes konnte ein Brutplatz der Rauchschwalbe mit 3 Jungtieren in einem leeren Kontrollhäuschen erfasst werden.

<b>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):  Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1), siehe Kapitel 10.1). Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.	
Zugriffsverbot tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<b>b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):  Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die meisten der im Plangebiet kartierten Brutvogelarten weisen eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf, darunter auch die Rauchschnalbe. Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6). Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.	
Zugriffsverbot tritt ein <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<b>c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):  Da die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgt (V1) und die Bauarbeiten unmittelbar danach beginnen (vor Beginn der Vogelbrutzeit) und durchgängig erfolgen (V2), werden keine besetzten Fortpflanzungsstätten zerstört. Bei der Rodung des Waldes gehen Brutmöglichkeiten für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten verloren. Höhlen- und nischenbrütende Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im Eingriffsgebiet sind Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ; Hb, 1 Brutrevier), Steinschnalbe ( <i>Oenanthe oenanthe</i> ; Hb, 2 Brutreviere) und Rauchschnalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ; Nb, 1 Brutrevier). Die Rauchschnalbe baut ihr schalenförmig und nach oben hin offenes Nest aus Stroh und Schlamm und bringt diese an Mauern und Wänden an (LBV 2023). Der Nestbau bedingt daher das Vorhandensein der genannten Materialien, welcher nicht sichergestellt werden kann. Der Verlust des Brutplatzes ist daher im Verhältnis 1:2 durch zwei Kunstnester (Halbhöhlen- und Nischenbrüter) zu kompensieren (CEF2.2). Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr	

unwahrscheinlich.
<b>Zugriffsverbot tritt ein</b> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>
<b>Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein</b> <input type="checkbox"/> Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit
<b>Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)</b>
<b>Fazit</b>
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.
<b>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</b>

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- \*(derzeit keine Gefährdung)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- \*(derzeit keine Gefährdung)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzspecht ist Höhlenbrüter in alten Misch- und Nadelwäldern. Die Art benötigt lückige Altholzbestände mit glattrindigen und astfreien Stämmen zur Höhlenanlage (hauptsächlich in Rotbuche und Kiefer). Ein freier Anflug zur Höhle ist wichtig. Das Nahrungshabitat besteht aus totholzreichen Waldbereichen mit holzbewohnenden Arthropoden und Ameisenvorkommen. Der Schwarzspecht führt eine Jahresbrut durch (Nachgelege sind möglich).

#### Verbreitung

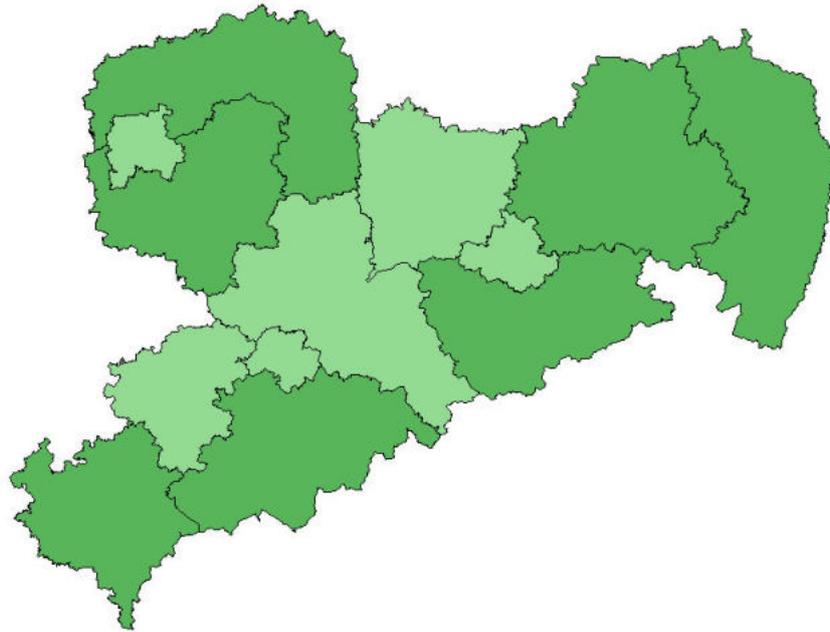
##### Verbreitung in Deutschland

Deutschland ist bis auf die Küstenregionen der Nordsee annähernd flächendeckend besiedelt. Verbreitungslücken oder dünn besiedelte Bereiche bestehen nur in waldarmen Gebieten (z. B. Kölner Bucht, Ruhrgebiet, Magdeburger Börde, Leipziger Tieflandsbucht, Thüringer Becken). Großflächige Dichtezentren sind im Tiefland vor allem die Lüneburger Heide, die Altmark und die Waldlandschaften Brandenburgs und der Lausitz. Im Bergland sind fast die gesamte Westliche Mittelgebirgsregion (mit Schwerpunkten in Hessen und im Süden von Rheinland-Pfalz) und Teile der Südwestlichen Mittelgebirgsregion (z. B. Odenwald, nördlicher Schwarzwald, Fränkische Alb) dicht besiedelt.

##### Verbreitung in Sachsen

Brutbestand in Sachsen (nach Steffens et al. 2013):  
1978-1982: 600-1000 BP (Brutvogelkartierung 1)  
1993-1996: 1200-1900 BP (Brutvogelkartierung 2)  
2004-2007: 1400-2000 BP (Brutvogelkartierung 3)  
2016: 1400-2000 BP (Expertenschätzung)

Anteil Sachsen am deutschen Brutbestand: 4,1 %.



Vorkommenskarte Schwarzspecht in Sachsen (LfULG 2022)

Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet + 300 m Buffer) wurde ein Brutplatz bzw. -revier des Schwarzspechts nachgewiesen. Dieses befindet sich zentral innerhalb des Eingriffsgebiets (EG) in einem Vorwaldbiotop.

**3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**

**a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**

Ja  Nein

**b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die meisten der im Plangebiet kartierten Brutvogelarten weisen eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf. Drei der erfassten Arten weisen eine mittlere Lärmempfindlichkeit auf, zu denen auch der Schwarzspecht gehört (Garniel et al. 2010). Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Der potentielle Verlust des Brutreviers durch Störung wird für den Schwarzspecht nachfolgend im Zuge der Betrachtung des Beschädigungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen, da sich diese innerhalb des Eingriffsgebietes befinden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

**c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Höhlen- und nischenbrütende Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im Eingriffsgebiet sind Schwarzspecht (*Dryocopus martius*; Hb, 1 Brutrevier), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*; Hb, 2 Brutreviere) und Rauschschwalbe (*Hirundo rustica*; Nb, 1 Brutrevier). Der Schwarzspecht besiedelt als Bruthabitat Wälder mit alten Bäumen und stehendem Totholz. Für den Verlust des Reviers wird daher auf externen Kompensationsflächen ein Nutzungsverzicht inklusive Förderung von stehendem Totholz auf 0,05 ha in Form der vorgezogenen Maßnahme CEF1.2 vorgeschlagen.

Alle genannten lebensraum aufwertenden Maßnahmen für Brutvögel sind zeitlich so umzusetzen, dass sie zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung bereits (teilweise) wirksam sind.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

**d) Abschließende Bewertung**

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich

Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

**Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)**

**Fazit**

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.

ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmeregelungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie 1 ((akut) vom Aussterben bedroht)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 1 ((akut) vom Aussterben bedroht)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Steinschmätzer besiedelt offene bis halboffene, schütter bewachsene Habitats mit vegetationslosen Bereichen wie Dünen, Heiden, alpine Matten oberhalb der Baumgrenze, Abgrabungen, Bergbaufolgelandschaften, Industriebrachen und Weinberge. Die Art baut das Nest in Spalten und Höhlungen am Boden oder in Vertikalstrukturen (z. B. Fels- und Erdspalten, Wurzelstöcke, Mauerreste, Steinhäufen, Kaninchenbaue).

Der Steinschmätzer führt 1-2 Jahresbruten durch. Die 4-6 Eier werden 13-14 Tage bebrütet. Nach dem Schlupf schließt sich eine Nestlingsdauer von 13-15 Tagen an. Das Weibchen brütet und hudert (schützt, bedeckt, wärmt) die Jungen, das Männchen ist dabei in Nestnähe. Beide Altvögel füttern.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten, außerdem aus Spinnen, Würmern und kleinen Schnecken.

Der Steinschmätzer ist überwiegend Langstreckenzieher und überwintert südlich der Sahara in West- und Zentral-Afrika von Senegal bis Sudan (Trocken- und Feuchtsavanne) sowie in Ostafrika südlich bis Süd-Tansania (LfULG 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

In Deutschland liegt der Vorkommensschwerpunkt im Nordostdeutschen Tiefland, wo der Steinschmätzer eine mehr oder weniger flächendeckende Verbreitung erreicht. Dichtezentren sind Sachsen-Anhalt und Nordwest-Sachsen sowie Süd-Brandenburg und die Lausitz (Schwerpunkte in Abbaugeländen und auf Truppenübungsplätzen). Von den mitteldeutschen Vorkommensschwerpunkten strahlt die Verbreitung bis in die Sand- und Kiesabbaugelände des Thüringer Beckens aus. In West- und Süddeutschland ist der Steinschmätzer deutlich seltener und nur sehr inselhaft verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte bestehen nur an der Nordseeküste (v. a. auf den Inseln) im Oberrheinischen Tiefland, wo die Art insbesondere in Weinbaugeländen brütet, sowie in den Allgäuer Hochalpen (dort im Anschluss an Vorkommen in Österreich).

##### Verbreitung in Sachsen

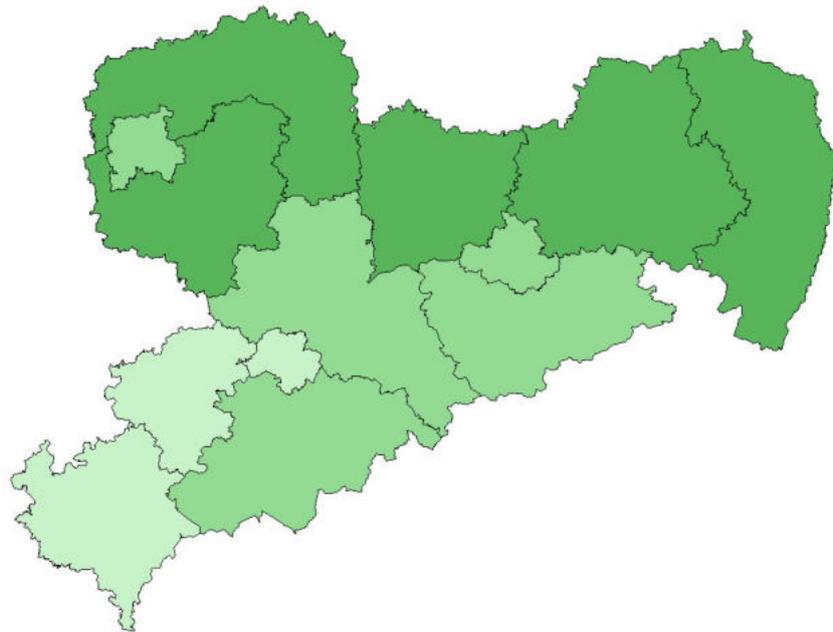
Brutbestand in Sachsen (nach Steffens et al. 2013):

1978-1982: 800-1300 BP (Brutvogelkartierung 1)

1993-1996: 600-1000 BP (Brutvogelkartierung 2)

2004-2007: 400-600 BP (Brutvogelkartierung 3)

2016: 200-300 BP (Expertenschätzung)



Vorkommenskarte Steinschmätzer in Sachsen (LfJULG 2022)

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) konnte zwischen April und Juni 2022 mittels akustischen Verhörens und Sichtbeobachtung nahrungssuchend sowie mit Territorialverhalten im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes und des 300-m-Radius erfasst werden. Aufgrund dieser Beobachtungen konnten 3 Brutplätze bzw. -reviere des Steinschmätzers ermittelt werden. 2 Brutplätze befinden sich im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes, ein weiterer nördlich der Vorhabengebietsgrenze innerhalb des 300-m-Radius.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbot tritt ein

Ja  Nein

#### b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Steinschmätzer weist eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf (Garniel et al. 2010).

Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung als Ausweichmöglichkeiten sowie der Vorbelastung durch Immissionen wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten mit untergeordneter bzw. schwacher Lärmempfindlichkeit verschlechtert.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Höhlen- und nischenbrütende Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im Eingriffsgebiet sind Schwarzspecht (*Dryocopus martius*; Hb, 1 Brutrevier), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*; Hb, 2 Brutreviere) und Rauschschwalbe (*Hirundo rustica*; Nb, 1 Brutrevier). Der Steinschmätzer benötigt halboffene und strukturreiche Habitate. Für den Verlust der zwei Reviere wird daher die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats (CEF1.1) um 0.1 ha erweitert.

Alle genannten lebensraumaufwertenden Maßnahmen für Brutvögel sind zeitlich so umzusetzen, dass sie zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung bereits (teilweise) wirksam sind.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### d) Abschließende Bewertung

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich

Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

### Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)

#### Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.

ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmeregelungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

Konfliktbeschreibung:

Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten Tierarten (wertgebende bodenbrütende Brutvögel)

Eingriffsumfang:

Gesamter Rodungsbereich (Verlust neun Reviere)

**Maßnahme:**

**Lebensraumaufwertende Wald- und Gehölzmaßnahmen für Brutvögel - Ausgleich Reviere wertgebender Bodenbrüter**

Ausgangszustand der Fläche:

V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen

Zielzustand der Fläche:

Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen

Maßnahmenbeschreibung:

- Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 1,8 ha (für den Verlust von neun Revieren, Annahme 10 Reviere/ha, Ausgleich im Verhältnis 1:2)
  - o Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten
  - o Zeitliche Umsetzung der Maßnahme sodass diese zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung wirksam ist (entsprechender zeitlicher Vorlauf)

Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:

- Bei Maßnahmen mit Gehölzpflanzungen sind entsprechende Pflegemaßnahmen (Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege) einzuplanen

**Kompensationsfläche:**

Verortung der Kompensationsfläche A:

- zu erhaltende Waldfläche im Norden des Plangebietes
- Gemarkung Terpe, Flur 004, Flurstück 422 (ca. 7,2 ha)

Beschreibung der Kompensationsfläche A:

Biotoptypenkartierung (IPROconsult 2022): „Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)“ (Code: 08480), „sonstige Vorwälder frischer Standorte“ (Code: 082828)

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

- vor Baubeginn
- mit Baubeginn

- während der Bauzeit
- nach Bauende

Maßnahmenumfang:

- flächenhafter Schutz
- 0 Stück Einzelbaumschutz

**Eingriffs-Kompensations-Bilanz**

Beeinträchtigung:

vermieden

kompensiert in Verbindung mit Maßnahme

kompensiert

nicht kompensiert

**betroffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung**

vorgesehene Regelung:

- Grunderwerb erforderlich
- dingliche Sicherung
- Zustimmungserklärung
- Städtebaulicher Vertrag
- keine Grundeigentumsregelung erforderlich

derzeitiger Eigentümer:

- öffentliche Hand
- Dritte

künftiger Eigentümer:

-

künftiger Unterhaltungsträger:

-

## Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)**

### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

#### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- Kategorie 3 (gefährdet)

#### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 2 (stark gefährdet)

### 2. Bestand und Empfindlichkeit

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Ziegenmelker besiedelt Heide- und lichte Waldbiotope, meist auf trockenen, sandigen Standorten. Er kommt in Deutschland vor allem auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen mit Vorwäldern (Kiefern, Birken), Heiden und vegetationsarmen Flächen, in halboffenen Heidegebieten (Wacholder- und Calluna-Heiden) sowie in lichten Kiefernwäldern (seltener in Laub- und Mischwäldern) mit Freiflächen (Kahlschläge, Kiefernjungwüchse, Windwurf- und Brandflächen, Binnendünen, Lichtungen) vor. Daneben werden auch Mooregebiete und ehemalige Abbaugelände mit junger Gehölzsukzession besiedelt.

Der Brutplatz befindet sich am Boden an vegetationslosen, trockenen und besonnten Stellen; es werden keine Nester gebaut, die Eier liegen direkt auf dem trockenen Boden. Typisch ist eine Jahresbrut, eine Zweitbrut ist jedoch als Schachtelbrut möglich. Das Gelege enthält 2 Eier, die 16-21 Tage überwiegend vom Weibchen bebrütet werden. Ab dem 15. Tag unternehmen die Jungen am Nistplatz Flugversuche, mit 30-35 Tagen sind sie selbstständig.

Der Ziegenmelker ist dämmerungs- und nachtaktiv. Er ernährt sich von nachtaktiven Insekten, die im Flug erbeutet werden (vor allem größere Käfer und Nachtfalter, insbesondere Eulenfalter, aber auch kleinere Insekten). Den Tag verbringt er ruhend und gut getarnt am Boden, auf Baumstümpfen oder auch auf Ästen, auf denen er zwecks Tarnung immer in Längsrichtung sitzt.

Die Art ist Langstreckenzieher und überwintert in Afrika südlich der Sahara, meist im östlichen Afrika zwischen Südäthiopien und Südafrika, seltener in Westafrika (LfULG 2022).

#### Verbreitung

##### Verbreitung in Deutschland

Nach lange andauernden starken Bestandsrückgängen in Deutschland beschränkt sich die gegenwärtige Verbreitung hauptsächlich auf Waldgebiete mit sandigen Böden unterhalb von 500 m ü. NN. Ein mehr oder weniger geschlossenes Areal erstreckt sich als breites Band von der Lausitz und dem südlichen Brandenburg über das nordwestliche Brandenburg und die Altmark bis ins Emsland im Nordwestdeutschen Tiefland. Dichtezentren liegen hierbei vor allem im südlichen Brandenburg und der Colbitz-Letzlinger Heide (Truppenübungsplätze!) sowie in der Lüneburger Heide. Die küstennahen Gebiete werden weitgehend gemieden. Außerhalb des norddeutschen Tieflandes finden sich nur in der Vorderpfalz und im Mittelfränkischen Becken etwas größere Verbreitungsinselfen.

##### Verbreitung in Sachsen

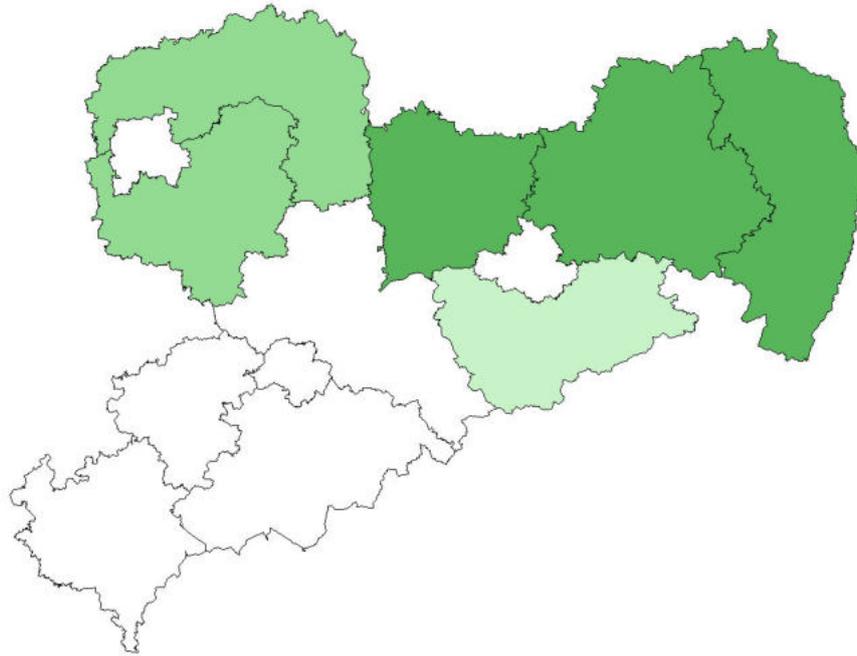
Brutbestand in Sachsen (nach Steffens et al. 2013):

1978-1982: 400-600 BP (Brutvogelkartierung 1)

1993-1996: 300-400 BP (Brutvogelkartierung 2)

2004-2007: 350-500 BP (Brutvogelkartierung 3)

2016: 500-700 BP (Expertenschätzung)



Vorkommenskarte Ziegenmelker in Sachsen (LfULG 2022)

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der Brutvogel Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) konnte im Juni 2022 mittels akustischen Verhörens im Osten des Vorhabengebietes mit Territorialverhalten erfasst werden. Für die Art konnte ein Brutplatz bzw. -revier der Art im Osten des Vorhabengebietes ermittelt werden.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel im Rahmen der geplanten Fällarbeiten wird ausgeschlossen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht zwischen Anfang Februar und Ende September verboten ist. Der Zeitraum wurde in Anlehnung an das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot (für Bäume außerhalb des Waldes) nach § 39 BNatSchG gewählt und an den Beginn der Brutzeit der im Rodungsgebiet erfassten Vogelart Schwarzspecht (Brutzeit Anfang März bis Ende August; Steffens et al. 2013) angepasst (Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)).

Der Beginn der Bauarbeiten erfolgt unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2).

Ein signifikantes baubedingtes Tötungsrisiko durch Kollisionen (Baufahrzeuge) ist nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit einer zukünftig geplanten gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Tötungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Um Tötungen durch Vogelschlag an der zukünftig geplanten Bebauung zu vermeiden, sollen die Außenfassaden der künftigen baulichen Anlagen entsprechend spezifiziert werden (V3). Das kann durch einen Verzicht auf große zusammenhängende Glasflächen (Unterteilung von Glasflächen, einzelne Flächen <50 cm Breite) bzw. der Anbringung entsprechender Markierungen umgesetzt werden (LAG VSW 2021; MUGV 2012). Die detaillierte Ausführung der Vermeidungsmaßnahme kann in den nachgelagerten Verfahren festgesetzt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V3 nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbot tritt ein

Ja  Nein

#### b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die meisten der im Plangebiet kartierten Brutvogelarten weisen eine untergeordnete bzw. schwache Lärmempfindlichkeit auf. Drei der erfassten Arten weisen eine mittlere Lärmempfindlichkeit auf, zu denen auch der Ziegenmelker gehört (Garniel et al. 2010). Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Anfang Oktober und Ende Januar (V1), sodass eine Störung diesbezüglich vermieden wird. Weiterhin erfolgt der Beginn der Bauarbeiten unmittelbar nach Baufeldfreimachung und vor Beginn der Vogelbrutzeit und die Arbeiten sind durchgängig durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vogelbruten zu vermeiden (V2). Bei Bedarf wird das Eingriffsgebiet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auf Brutvögel untersucht, um potenzielle Beeinträchtigungen auszuschließen, z.B. bei einer längeren Ruhepause vor Baubeginn (> 2 Wochen) während der Vogelbrutzeit (V6).

Es kommt durch die angrenzenden Straßen, Gleise und das Industriegebiet im Umfeld bereits regelmäßig zu Immissionen im Plangebiet. Beim Bau des Industriegebietes kann es zu temporären Störwirkungen kommen. Auch im Zusammenhang mit einer zukünftigen gewerblich-industriellen Nutzung des Geländes wird die Gefahr von betriebs-/nutzungsbedingten Störungen gegenüber dem derzeitigen Zustand, bei dem das Gelände keiner Nutzung unterliegt, tendenziell zunehmen. Der potentielle Verlust des Brutreviers durch Störung wird für den Ziegenmelker nachfolgend im Zuge der Betrachtung des Beschädigungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen, da sich diese innerhalb des Eingriffsgebietes befinden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten der boden- und freibrütenden Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung im räumlichen Zusammenhang sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Wertgebende bodenbrütende Arten mit Revieren innerhalb des Eingriffsbereiches sind Heidelerche (*Lullula arborea*, 5 Reviere), Brachpieper (*Anthus campestris*, 1 Revier), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*, 1 Revier) und **Ziegenmelker** (*Caprimulgus europaeus*, 1 Revier). Für den Verlust der insgesamt 8 Reviere dieser Arten sollen Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF1.1). Bei einer Annahme von 10 Revieren pro Hektar ergibt sich eine Fläche von 0,8 ha. Eine Ziegenmelker fördernde Maßnahme ist die Entwicklung eines strukturreichen, halboffenen Habitats mit vegetationsarmen Bereichen, sandig-kiesigen Substrat und wertvollen Strukturelementen wie Lesestein-/Totholzhaufen und ggf. Sandaufschüttungen. Diese Maßnahmen werden auf den Erhaltflächen im Plangebiet umgesetzt.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands ist unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

**Zugriffsverbot tritt ein**  Ja  Nein

### d) Abschließende Bewertung

**Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein**  Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich  
 Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit

**Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)**

### Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- Vermeidungsmaßnahmen
- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes

sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

- treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist.
- ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung

aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

**Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.**

<u>Konfliktbeschreibung:</u> Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten Tierarten (wertgebende bodenbrütende Brutvögel)	<u>Eingriffsumfang:</u> Gesamter Rodungsbereich (Verlust neun Reviere)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

**Maßnahme:**  
Lebensraumaufwertende Wald- und Gehölzmaßnahmen für Brutvögel - Ausgleich Reviere wertgebender Bodenbrüter

<u>Ausgangszustand der Fläche:</u> V.a. Wald, Bahnanlagen, kleine Grünflächen
<u>Zielzustand der Fläche:</u> Entwicklung zu einer gewerblichen Baufläche unter Einbezug natur- und artenschutzfachlicher Belange, teilweise Erhalt der Wald- und Grünflächen

<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lebensraumaufwertende Maßnahmen auf insgesamt 1,8 ha (für den Verlust von neun Revieren, Annahme 10 Reviere/ha, Ausgleich im Verhältnis 1:2)<ul style="list-style-type: none"><li>o Maßnahmen zur ökologischen Waldaufwertung wie Strukturierung von Waldrändern mit Saum, Ersatz abgängiger Nadelgehölze durch Laubbäume, Pflanzung von Laubbäumen in lichten Bereichen und Bekämpfung invasiver Arten</li><li>o Zeitliche Umsetzung der Maßnahme sodass diese zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung wirksam ist (entsprechender zeitlicher Vorlauf)</li></ul></li></ul>
<u>Hinweise zu Pflege und Unterhaltung:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bei Maßnahmen mit Gehölzpflanzungen sind entsprechende Pflegemaßnahmen (Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege) einzuplanen</li></ul>

**Kompensationsfläche:**

<u>Verortung der Kompensationsfläche A:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- zu erhaltende Waldfläche im Norden des Plangebietes</li><li>- Gemarkung Terpe, Flur 004, Flurstück 422 (ca. 7,2 ha)</li></ul>
<u>Beschreibung der Kompensationsfläche A:</u> Biotoptypenkartierung (IPROconsult 2022): „Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)“ (Code: 08480), „sonstige Vorwälder frischer Standorte“ (Code: 082828)

<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Bauende	<u>Maßnahmenumfang:</u> <input checked="" type="checkbox"/> flächenhafter Schutz <input type="checkbox"/> 0 Stück Einzelbaumschutz
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Eingriffs-Kompensations-Bilanz

### Beeinträchtigung:

vermieden

kompensiert

kompensiert in Verbindung mit Maßnahme

nicht kompensiert

### **betreffene Grundfläche und vorgesehene rechtliche Regelung**

#### vorgesehene Regelung:

Grunderwerb erforderlich

dingliche Sicherung

Zustimmungserklärung

Städtebaulicher Vertrag

keine Grundeigentumsregelung erforderlich

#### derzeitiger Eigentümer:

öffentliche Hand

Dritte

#### künftiger Eigentümer:

-

#### künftiger Unterhaltungsträger:

-

# Artspezifisches Maßnahmenblatt

Betroffene Art: **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

## 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

### Schutzstatus

- streng geschützt  besonders geschützt  
 Anh. IV FFH-Richtlinie  europäische Vogelart gem. Art.1 VS-RL

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen

### Gefährdungsstatus

Rote Liste Deutschland

- V (zurückgehende Art lt. Vorwarnliste, zurückgehende Pflanzengesellschaften (keine Gefährdungskategorie!))

### Gefährdungsstatus

Rote Liste Sachsen

- Kategorie 3 (gefährdet)

## 2. Bestand und Empfindlichkeit

### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

- Als Kulturfolger nutzt die Zauneidechse aus extensiver Bewirtschaftung entstandene Lebensräume
- Wechsel von vegetationsfreien und bewachsenen Stellen sowie Sonnenplätzen
- Weinberge, Streuobstwiesen, Hecken, Heiden, strukturreiche Waldränder, nicht intensiv genutzte Gärten, Bahnanlagen und Industriebrachen
- Grabbare Bodensubstrat wie z.B. Sand
- Südlich exponierte Hänge
- Heterogene Habitats auf engem Raum
- Planare bis kolline Höhenstufe, tlw. bis 1700m ü. NN

### Verbreitung

#### Verbreitung in Deutschland

In Deutschland kommt die Zauneidechse praktisch flächendeckend vor, mit Schwerpunkten im Osten und im Südwesten.

#### Verbreitung in Sachsen

Die Zauneidechse besitzt in Sachsen eine weite, aber zum Teil lückige Verbreitung und ist in allen Naturregionen vertreten.

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

- Vorkommen nachgewiesen  Vorkommen potenziell möglich

Während der Kartierung wurden zwei Reptilienarten nachgewiesen, von denen die Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt ist. Die Nachweise der Zauneidechse erfolgten mittels Sichtbeobachtung über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Im 300-m Radius konnten Individuen im Randbereich der Kreisstraße K 9214, innerhalb des Industrieparks im Westen und in den Waldrandbereichen im Nordosten erfasst werden. Insgesamt konnten 14 adulte sowie 7 subadulte Individuen beobachtet werden. Innerhalb des Plangebiets konnten insgesamt acht Individuen schwerpunktmäßig in den Randbereichen der Gleisanlagen (3 Individuen, davon 2 subadult und 1 adult) sowie im Nordwesten im Übergangsbereich von Staudenflur zur Industriebrache (3 Individuen, davon 1 subadult und 2 adult) beobachtet werden. Durch den Erhalt der Randbereiche der Gleisanlagen sind lediglich die Individuen im Nordwesten des Plangebiets vom

Eingriff betroffen. Aufgrund der beschriebenen Erfassungsergebnisse kann ausgegangen werden, dass diese Teil einer reproduzierenden Population sind. Für eine Schätzung der Populationsgröße wird der Faktor zehn verwendet, wodurch von einer Population von 30 Individuen ausgegangen werden kann.

### 3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge des Vorhabens Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Die meisten Zauneidechsen-Individuen wurden außerhalb des Eingriffsbereiches vorgefunden. Auch die im Randbereich der Gleisanlagen im Plangebiet festgestellten Tiere werden durch den Eingriff nicht betroffen sein, da die Bahntrasse sowie anschließende Flächen erhalten bleiben. Von dem Eingriff betroffen ist das Vorkommen der Zauneidechse im Nordwesten im Übergangsbereich von Staudenflur zur Industriebrache. Es wurden innerhalb des Eingriffsgebietes drei Individuen der Zauneidechse vorgefunden. In diesen Bereichen können Tötungen von Reptilien im Baustellenbetrieb nicht ausgeschlossen werden. Unter Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können Tötungen im Zuge des Vorhabens vermieden werden.

Vor der Räumung des Plangebietes zur Schaffung der Baufreiheit müssen Zauneidechsen in den nicht zu erhaltenden Bereichen abgefangen und in nicht vom Eingriff betroffene Flächen umgesetzt werden.

Die abgefangenen Tiere werden in ein zuvor hergestelltes Ersatzhabitat auf einer Erhaltungsfläche im Plangebiet umgesiedelt. Das Ersatzhabitat wird bei Bedarf im Vorfeld durch Maßnahmen wie Anlage von Strukturelementen (Lesestein- und Totholzhaufen), Strauchpflanzungen, Schaffung offener Bodenstellen und ggf. Ansaat als Zauneidechsenhabitat aufgewertet (CEF4 als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

Der Abfang und die Umsiedlung der Tiere erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal während der Aktivitätszeiten der Tiere (April bis September) vor der Rodung/Baufeldfreimachung. Der Abfang, Transport und die Umsiedlung der Reptilien erfolgen in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Da in den an den Eingriffsbereich angrenzenden Flächen Vorkommen von Reptilien nachgewiesen wurden, werden zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in den Baubereich Reptilienschutzzäune um das gesamte Eingriffsgebiet herum errichtet (V4). Die durch das Eingriffsgebiet verlaufenden Gleise müssen ebenfalls mit Reptilienschutzzäunen von den Eingriffsflächen abgegrenzt werden. Die Errichtung der Zäune sollte vor bzw. während der Durchführung des Abfanges der Tiere (im April/Mai) erfolgen. Bei der Planung der Verortung der Zufahrten und ggf. erforderlichen Lagerflächen ist darauf zu achten, dass keine Flächen mit Vorkommen von Reptilien beeinträchtigt werden (V6).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbot tritt ein  Ja  Nein

#### b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit betriebs- bzw. baubedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Bei Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse spielt das Störungsverbot eine untergeordnete Rolle, da die Verletzung desselben kaum ohne eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder der Tiere selbst auftritt (Schneeweiß et al. 2014). Durch die vorgenannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (CEF4, V4 und V6) sind baubedingte Störungen von Tieren nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot tritt ein  Ja  Nein

#### c) Schädigungstatbestand (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden baubedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  Ja  Nein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Zauneidechsen benötigen im Tages- und Jahreslauf verschiedene Habitatstrukturen, weisen einen geringen Aktionsradius auf und sind standorttreu. Der gesamte besiedelte Habitatkomplex ist daher Fortpflanzungs- und Ruhestätte zugleich (LANA 2010). Im Eingriffsgebiet wurden Vorkommen von Zauneidechsen erfasst und aufgrund der Habitatstrukturen wird von einer Eignung als Winterquartier ausgegangen. Um die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erhalten, wird als Ausgleichsmaßnahme eine Erhaltungsfläche von ca. 0,45 ha als Zauneidechsenlebensraum (Annahme 150 m<sup>2</sup> pro Tier, Populationsschätzung 30 Individuen) gestaltet und die Zauneidechsen nach Abfang dorthin umgesiedelt (CEF4 als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, siehe Kapitel 11.2). Es müssen alle für Zauneidechsen essentiellen Teillebensräume wie Eiablageplätze, Sonnenplätze sowie Strukturelemente (Totholz, Lesesteinhaufen etc.) vorhanden sein. Durch Maßnahmen wie die Anlage von Strukturelementen wie Lesestein- und Totholzhaufen, Schaffung offener Bodenstellen, Strauchpflanzungen und ggf. Ansaat wird der Ersatzlebensraum entsprechend für Zauneidechsen aufgewertet.

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbot tritt ein	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<b>d) Abschließende Bewertung</b>	
Mindestens ein Zugriffsverbot tritt ein <input type="checkbox"/> Ja, Ausnahmeregelung ist erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/> Nein, Zulassung möglich, Prüfung endet hiermit	
<b>Prüfung der fachlichen Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG (entfällt)</b>	
<b>Fazit</b>	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustandes	
sind im verfügbaren Plan (AFB) dargestellt.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> treten Zugriffsverbote gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en) im Bezugsraum der Planung aus auf übergeordneter Ebene zu befürchten, sodass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmeregelungen die Voraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.	
<b>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</b>	