

Bebauungsplan Nr. 1.1 Technologiepark Feistenberg
Zweckverband Industriepark Oberelbe
(Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge)
Artenschutzbeitrag – aktualisierte Fassung vom 14.07.2022

bearbeitet durch:



Bebauungsplan Nr. 1.1 Technologiepark Feistenberg
Zweckverband Industriepark Oberelbe
(Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge)
Artenschutzbeitrag – aktualisierte Fassung vom 14.07.2022

Auftraggeber: Zweckverband IndustriePark Oberelbe
c/o Stadtentwicklungsgesellschaft Pirna mbH
Breite Straße 2
01796 Pirna

Ansprechpartner Stadtverwaltung Pirna
Fachgruppe Stadtentwicklung
Am Markt 1/2
01796 Pirna
Ansprechpartner: Frau Schubert

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH
Naturschutz, Forst- & 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: B.Sc. Caroline Buck

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Marie-Luise Behrens
Dipl.-Ing. (FH) Frank Bittrich
Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger
M.Sc. Hanna Zimmermann
B.Sc. Caroline Buck
B.Sc. Christina Reball

Dresden, den 14. Juli 2022



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
2.1.1	Gesetze und Vorschriften.....	1
2.1.2	Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen	2
2.2	Beschreibung des Vorhabengebietes	4
2.3	Beschreibung des Vorhabens	5
2.4	Untersuchungsmethodik.....	5
2.4.1	Datengrundlagen	5
2.4.2	Datenrecherche	6
2.4.3	Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	6
3	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens.....	7
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	9
4	Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums	10
5	Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
5.1	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten.....	14
5.1.1	Brutvögel.....	14
5.1.1.1	Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	16
5.1.1.2	Häufige Vogelarten	27
5.1.2	Zug- und Rastvögel.....	28
5.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	32
5.2.1	Fledermäuse	32
5.2.2	Zauneidechse	37
5.2.3	Nachtkerzenschwärmer	42
5.2.4	Eremit	42
5.2.5	Amphibien.....	44
5.3	Weitere besonders geschützte Arten.....	45
6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	46
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	46
6.1.1	V ₁ – Baustelleneinrichtung	46
6.1.2	V ₂ – Bauzeitenregelung.....	46
6.1.3	V ₃ – Ökologische Baubegleitung	47
6.1.4	V ₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen	48
6.1.5	V ₅ – Verminderung von Kollisionen für Fledermäuse	48
6.1.6	V ₆ – Stärkung des Ökodurchlasses für Fledermäuse	49
6.1.7	V ₇ – Reptilienschutzzaun	49
6.1.8	V ₈ – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen	50
6.1.9	V ₉ – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel und Blendschutzwände	50
6.1.10	V ₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen.....	51
6.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	52

6.2.1	CEF ₁ – Errichtung einer Faunabrücke über die B172a	52
6.2.2	CEF ₂ – Ausgleich der Feldlerchenbrutplätze	52
6.2.3	CEF ₃ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse.....	53
6.2.4	CEF ₄ – Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse	54
6.2.5	CEF ₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen.....	55
6.3	Weitere Empfehlungen	56
6.3.1	E ₁ – Extensive Grünflächennutzung	56
6.3.2	E ₂ – Schaffung von Gewässern	56
7	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	56
8	Zusammenfassung	56
9	Quellenverzeichnis	59
10	Anhang.....	62
10.1	Karte 1 – Übersichtskarte	
10.2	Karte 2 – Maßnahmen Zauneidechse	

1 Veranlassung

Die Städte Pirna, Heidenau und Dohna planen die Entwicklung des gemeinsamen Industrie- und Gewerbegebietes „IndustriePark Oberelbe“. Von dem „Zweckverband IndustriePark Oberelbe“ wurde beschlossen, dass zunächst nur ein Teilbereich des ursprünglichen Vorhabengebietes als Entwurf zum Bebauungsplan 1.1 Technologiepark Feistenberg weiterentwickelt wird.

Durch die notwendigen Arbeiten auf den geplanten Flächen des Bebauungsplans 1.1 Technologiepark Feistenberg ist von einer Betroffenheit von besonders geschützten Tierarten auszugehen. Mit der Erstellung des erforderlichen Artenschutzbeitrags wurde die MEP Plan GmbH beauftragt.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Gesetze und Vorschriften

Das methodische Vorgehen und die Begriffsbestimmung der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009. Die Beachtung des speziellen Artenschutzes nach §§ 44 und 45 BNatSchG ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Dabei sind in einer Relevanzprüfung die potentiell betroffenen Arten der besonders und streng geschützten Arten zu untersuchen bzw. durch eine entsprechende Kartierung zu ermitteln sowie Verbotstatbestände und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen darzustellen.

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 (SCHUHMACHER & 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).

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle vorkommenden Arten der folgenden Gruppen innerhalb der o.g. Arten zu berücksichtigen und damit planungsrelevant (SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011):

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Arten nach Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die erfassten planungsrelevanten Arten werden in dem vorliegenden Gutachten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Soweit notwendig werden des Weiteren die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermittelt und geprüft.

2.1.2 Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Durch die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) wurden im Januar 2010 „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ als eine wesentliche Orientierungshilfe erarbeitet. Nachfolgend werden die sich aus dem § 44 Abs. 1 BNatSchG ergebenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sowie Sonderregelungen im Rahmen zulässiger Vorhaben anhand dieser Hinweise erläutert.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist individuenbezogen und umfasst neben dem Verbot der Tötung auch das des Nachstellens, des Fangs und der Verletzung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten. Zudem ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen besonders geschützter Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten. Nach LANA (2010) fallen *„Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z.B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) [...] als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgseintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen [...].“* Die Frage, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt ist anhand der betroffenen Arten sowie der Art des Vorhabens im Einzelfall zu klären (LANA 2010).

Durch § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist das Störungsverbot geregelt. Dies betrifft wild lebende Tiere der streng geschützten Arten sowie die europäischen Vogelarten, welche während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden dürfen. Erheblich ist eine Störung dann, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach LANA (2010) ist dies der Fall, *„[...] wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. [...] Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.“* Nach LANA (2010) kann darüber hinaus *„[...] bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“* Hinzu kommt, dass nach Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL bei Betroffenheit von Anhang-IV-Arten mit einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand die Zulassung von Ausnahmen grundsätzlich unzulässig ist (LANA 2010). Weiterhin kann eine Störung von Tieren an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten dazu führen, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Dadurch ergibt sich eine Überschneidung zwischen dem Störungstatbestand und dem

Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3. LANA (2010).

Unter diesen Schädigungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) fallen das Entnehmen, die Beschädigung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten. Nach LANA (2010) sind *„Als Fortpflanzungsstätte [...] alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden“* geschützt. *„Entsprechend umfassen die Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht.“* (LANA 2010)

Nach LANA (2010) können die artenschutzrechtlichen Verbote gegebenenfalls abgewendet werden. Dies beinhaltet zum einen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie eine Änderung der Projektgestaltung oder eine Bauzeitenbeschränkung. Zum anderen können „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“, auch CEF-Maßnahmen genannt, durchgeführt werden. (LANA 2010)

Nach LANA (2010) ist *„Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme [...] wirksam, wenn:*

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

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG im Einzelfall unter anderem im Interesse der Gesundheit des Menschen oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden Öffentlichen Interesses zugelassen werden. Voraussetzung dafür ist die Prüfung von zumutbaren Alternativen sowie die Prüfung einer möglichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population. Nur wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert, kann eine Ausnahme zugelassen werden. Nach LANA (2010) müssen *„Durch die Alternative [...] die mit dem Vorhaben angestrebten Ziele jeweils im Wesentlichen in vergleichbarer Weise verwirklicht werden können (Eignung). Es dürfen zudem keine Alternativen vorhanden sein, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen (Erforderlichkeit).“* Die Zumutbarkeit von Alternativen ist dabei unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu beurteilen (LANA 2010). Nach LANA 2010 ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art zum einen anzunehmen, wenn das Vorhaben zu einer Verringerung der Größe oder des Verbreitungsgebietes der betroffenen Population führt. Zum anderen ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen, wenn *„...die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern“*. Im Rahmen der Ausnahmezulassung können gegebenenfalls *„...spezielle ‘Kompensatorische Maßnahmen‘ bzw. ‘Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)’ festgesetzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population zu verhindern.“* Als solche FCS-Maßnahmen geeignet sind nach LANA (2010) zum Beispiel *„...die Anlage einer*

neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population.“ Dabei ist zu beachten, dass solche Maßnahmen der Population in der biogeografischen Region zugutekommen und daher nicht mit CEF-Maßnahmen gleichzusetzen sind. FCS-Maßnahmen sollten vor der Beeinträchtigung realisiert werden und Wirkung zeigen, wobei im Einzelfall zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden können. (LANA 2010)

2.2 Beschreibung des Vorhabengebietes

Das ca. 140 ha große Vorhabengebiet des Bebauungsplans 1.1 Technologiepark Feistenberg befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge, westlich der Stadt Pirna und östlich der Stadt Dohna. Das Vorhabengebiet wird in West-Ost-Ausrichtung von der B172a durchquert. Im Verlauf der B172a befinden sich innerhalb des Vorhabengebietes eine Unterführung entlang der K8771 sowie eine Wildunterführung im Osten, welche auch durch jagd- und landwirtschaftlichen Verkehr genutzt wird. Nördlich der B172a verläuft die K8772, welche von einer Baumallee im Osten des Gebietes begleitet wird. Weiterhin wird die Untersuchungsfläche von einer Hochspannungsleitung durchzogen. Eine Streuobstwiese im Norden mit Übergang zum Barockgarten Großsedlitz sowie weitere straßen- und wegbegleitende Gehölze strukturieren dabei die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche des Vorhabengebietes. Zudem befindet sich Regenrückhaltebecken im Westen des südlich der B172a (vgl. Karte 1).



Abbildung 2-1: Vorhabengebiet gem. Bebauungsplan 1.1 Technologiepark Feistenberg (vgl. Karte 1)

Der nördliche Teil des Vorhabengebietes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen“. Angrenzend an das Untersuchungsgebiet befinden sich im Norden das FFH-Gebiet „Barockgarten Großsedlitz“ sowie im Südosten ein Teilbereich des FFH-Gebietes „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“. Des Weiteren liegen um das Vorhabengebiet im Westen das FFH-Gebiet „Müglitztal“ sowie das SPA-Gebiet „Osterzgebirgstäler“.

2.3 Beschreibung des Vorhabens

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbestandortes auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Bebauungsplan 1.1 Technologiepark Feistenberg umfasst die aktuellen Baugebiete C und D (vgl. Karte 1). Die Art der baulichen Nutzung ist für das Baugebiet C mit Gewerbeflächen und für das Baugebiet D mit Gewerbe- und Industrieflächen festgelegt. Zudem sind die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Osten, die Herstellung von Erschließungsstraßen, eine Straßenüberführung der B172a sowie die Verlängerung des Ökodurchlasses geplant. Insgesamt ist mit dem Vorhaben somit eine Flächenneuversiegelung auf Bau- und Erschließungsflächen vorgesehen, wodurch Offenlandstandorte und in geringem Umfang randliche und straßenbegleitende Gehölzstrukturen verloren gehen. Für die Erschließung der Baufelder erfolgt zudem eine Geländeregulierung, für die Boden abgetragen und aufgeschüttet werden muss.

2.4 Untersuchungsmethodik

2.4.1 Datengrundlagen

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Prüfung einer Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der innerhalb des Vorhabengebietes im Zuge der erfolgten Kartierungen nachgewiesenen Tierarten durch das geplante Vorhaben. Als Datengrundlage dafür dienten die nachfolgend aufgeführten Gutachten:

- MEP PLAN GMBH (2022): Faunistisches Gutachten zur Kartierung im Jahr 2018/19 – Zweckverband Industriepark Oberelbe (Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge)
- LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021): Faunistisches Gutachten zu den Kartierleistungen „Telemetriestudie – Ergänzende Untersuchungen zur Artengruppe der Fledermäuse im Rahmen des Vorhabens „B-Plan Nr. 1 – IndustriePark Oberelbe“ (Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)
- NATURSCHUTZINSTITUT FREIBERG E. V. (NSI) (2021): Bestandskartierung der Feldlerche für den Bebauungsplan „Technologiepark Feistenberg“ Pirna – Kartierung im Jahr 2021

Im Jahr 2018/19 erfolgten durch die MEP Plan GmbH eine Datenabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde sowie faunistische Kartierungen zu den Arten und Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer, Eremit und Amphibien (MEP PLAN GMBH 2022). Neben diesen Erfassungen wurden weitere Kartierungen zu der Artengruppe Fledermäuse (LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ 2021) sowie eine Aktualisierung der Vorkommen der Feldlerche (NSI 2021) durchgeführt. Die entsprechend angewandte Methodik kann den oben genannten Gutachten entnommen werden. Dabei ist anzumerken, dass die jeweiligen Untersuchungsgebiete einen größeren Bereich als den Geltungsbereich des Bebauungsplans 1.1 Technologiepark Feistenberg umfassen. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird sich daher auf die nachgewiesenen Arten im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1.1 (vgl. Karte 1) bezogen.

2.4.2 Datenrecherche

Für die Einschätzung des vorkommenden Artenspektrums im Vorhabengebiet wurde ein Auszug aus der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen (MultiBase CS) über die Untere Naturschutzbehörde abgefragt. Die Abfrage erfolgte für das Untersuchungsgebiet 2018 sowie den entsprechenden 500-m-Radius. Für die übergebenen Arten erfolgte anschließend die Prüfung der Relevanz innerhalb des Vorhabengebietes (vgl. Kap. 4). Als relevant in diesem Sinne gelten alle Arten, für welche im Vorhabengebiet das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich ist.

2.4.3 Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzbeitrages wurden die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG bearbeitet.

1. Prüfung der Betroffenheit – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahmen (vgl. Kap. 2.4.1); Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten,
2. Prüfung der Beeinträchtigung – Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs (CEF)- Maßnahmen (z. B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind,
3. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG, soweit dies erforderlich ist.

3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um Beeinträchtigungen, die während der Bebauung des Vorhabengebietes entstehen und kurz- bzw. mittelfristig bestehen können.

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der geplanten Bebauung des Vorhabengebietes werden Teile des bestehenden Offenlandes sowie Gehölzstrukturen als Baustellenfläche genutzt und gehen als Lebensraum von Tieren verloren bzw. werden beeinträchtigt. Die Nutzung der Flächen ist zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Im Vorhabengebiet gehen Ackerflächen, Straßenböschungen und z.T. Gehölzstrukturen dauerhaft verloren.

Lärmimmissionen

Durch die Bautätigkeiten ist eine Steigerung der Lärmimmissionen durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen zu erwarten. Dies kann zu einer Vergrämung von lärmempfindlichen Tierarten und damit einer Beeinträchtigung derer Lebensräume führen. Hierzu zählen auch einige Vogelarten, die als lärmempfindlich gelten. Aufgrund der Lage im Nahbereich zur stark befahrenen B 172a sind jedoch die vorkommenden Arten an ein gewisses Maß von Lärmimmissionen gewöhnt, auch wenn der Baulärm kumulativ zur bestehenden Lärmimmission wirkt. Der Baulärm stellt eine temporäre Beeinträchtigung dar.

Nähr- und Schadstoffimmissionen

Die Immission von Stäuben und z. T. toxischen Fremdstoffen kann eine Biozönose stark beeinträchtigen, wobei die Wirkungen dabei nicht immer sofort offensichtlich sind. So kann beispielsweise das Überstäuben von blütenreichen Säumen diese für Insekten unattraktiv machen und diesen Lebensraum damit auch für die Prädatoren der Insekten (z.B. Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Vögel) entwerten. Abgase von Baufahrzeugen und Baumaschinen können temporär zu einer erhöhten Schadstoffbelastung auf dem Vorhabengebiet führen. Weiterhin besteht die Gefahr, dass Stäube angrenzende Gehölzstrukturen für die Nistplätze der Brutvögel unbrauchbar machen oder eine Aufgabe der bereits vorhandenen Nistplätze bewirken.

Erschütterungen

Während der Bautätigkeiten kann es zu Erschütterungen durch den Betrieb großer, schwerer Baumaschinen bzw. Transportfahrzeuge kommen. Diese können eine vergrämende Wirkung auf bodenbewohnende Tierarten haben.

Unfallrisiko

Baubedingt sind Tötungen von Tieren nicht auszuschließen. Dies betrifft besonders brütende Vogelarten oder im bzw. auf dem Boden lebende, wenig mobile, nicht fliegende Tierarten. Gehölzentfernungen während der Brutzeit einheimischer Vogelarten können zur Verletzung bzw. Tötung von Jungtieren führen oder die Zerstörung von im Nest liegenden Eiern zur Folge haben. Auch gehölzbewohnende Fledermäuse sind vor allem während der Wochenstubenzeit durch derartige Eingriffe bedroht.

Zerstörung von Lebensstätten

Durch Bau- und Fällarbeiten kann es zur Zerstörung von potentiellen Lebensstätten von Vögeln sowie von Reptilien kommen. In Folge dessen sind Tötungen von Tieren nicht auszuschließen. Bauarbeiten während der Brutzeit einheimischer Vogelarten können zur Verletzung bzw. Tötung von Jungtieren führen oder die Zerstörung der Nester bzw. der im Nest liegenden Eier zur Folge haben. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme kann des Weiteren die Beeinträchtigung oder Zerstörung von Reproduktions- und Lebensstätten von Reptilien zur Folge haben.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Durch notwendige Erdarbeiten, den Bau neuer Gebäude sowie Zuwegungen kommt es zu temporären Zerschneidungen vorhandener Grünlandflächen während der Bauphase.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende dauerhafte anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die Bebauung des Vorhabengebietes zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der geplanten Bebauung des Vorhabengebietes werden bestehende Offenlandstandorte, hauptsächlich Ackerfläche, sowie in geringem Umfang verkehrsbegleitende Gehölzstrukturen an der B172a umgewandelt und zukünftig als Gewerbefläche sowie Verkehrsflächen für die neue Abfahrt genutzt. Diese Strukturen gehen als Lebensraum sowie als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse vermutlich dauerhaft verloren bzw. werden beeinträchtigt. Dabei werden durch den Bau neuer Gebäude, Zuwegungen, Erschließungsstraßen und Stellflächen dauerhaft Flächen versiegelt.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Gebäude, Zuwegungen, Erschließungsstraßen, Stellflächen und Verkehrsachsen stellen eine dauerhafte Barriere bzw. Zerschneidung des Lebensraumes bodenlebender, wenig mobiler Tierarten, wie z. B. von Amphibien oder Reptilien, innerhalb des Vorhabengebietes dar.

Kollision- und Unfallrisiko

Eine Gefahr für die vorkommenden Vogelarten stellen Glasscheiben dar, da Glas in der Natur normalerweise nicht vorkommt. Durch Spiegelungen oder vorgetäuschte freie Sicht kann es zu Kollisionen kommen, die einen schädigenden oder sogar tödlichen Ausgang nehmen können.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende dauerhafte betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind im Vorhabengebiet zu erwarten.

Kollision- und Unfallrisiko

Durch die Inbetriebnahme der Infrastruktur entsteht eine Gefahrenquelle für Tierarten, welche die Flächen am Boden oder in geringer Bodennähe queren. Dazu zählen u. a. Reptilien, Amphibien, Insekten oder ausgewählte Fledermausarten wie z. B. das Große Mausohr oder Langohrfledermäuse. Eine Verletzung oder Tötung beim Überqueren der Straßen und Wege kann nicht ausgeschlossen werden.

Lärmimmissionen

Durch den Betrieb und die Nutzung von Gebäuden für gewerbliche Zwecke und/oder industrielle Produktion sowie durch Nutzung von Zuwegungen kommt es zu Lärmimmissionen im gesamten Vorhabengebiet. Die Geräuschkulisse kann zur Vergrämung von lärmempfindlichen Tierarten führen. Die vorkommenden Arten sind durch die Lage im Nahbereich zu der stark befahrenen Straßen B172a an ein gewisses Maß von Lärmimmissionen gewöhnt.

Nähr- und Schadstoffimmissionen

Der Betrieb und die Nutzung von Gebäuden sowie ein höheres Verkehrsaufkommen führen zu einer höheren Schadstoffimmission. Weiterhin kann die Pflege von Grünflächen durch den Einsatz von Düngern oder Pestiziden zu einer Veränderung der Nährstoffeinträge führen, was einen direkten Einfluss auf bodenlebende Tierarten sowie auch indirekten Einfluss durch den komplexen Nahrungskreislauf auf die übrigen Tierarten haben kann. Die natürlichen Standorte im Planungsumgriff wurden jedoch durch Nähr- und Schadstoffimmissionen aus Landwirtschaft und Verkehr bereits verändert und die vorkommenden Tierarten sind durch die Lage im Nahbereich zur stark befahrenen B 172a sowie aufgrund der Lage des Vorhabengebietes innerhalb intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteter Flächen an ein gewisses Maß von Nähr- und Schadstoffimmissionen gewöhnt. Außerdem sind die Grenzwerte nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bzw. Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV) einzuhalten.

Erschütterungen

Durch den Betrieb von Gewerbe- oder Industrieanlagen kann es zu Erschütterungen kommen. Dies kann eine vergrämende Wirkung auf empfindliche bodenlebende Tierarten haben.

Optische Störungen

Eine Beleuchtung von Häusern und Straßen kann besonders für Nachtjäger zu Störungen führen. Dies kann eine vergrämende Wirkung auf lichtempfindliche Arten haben, welche die beleuchteten Gebiete meiden. Bei anderen Arten kann die Beleuchtung, und damit einhergehende Anziehung von Beutetieren (Insekten), hingegen zu einer Anlockung führen. Das Ergebnis wäre eine Verschiebung des natürlich vorkommenden Artenspektrums.

4 Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums

Eine Datenabfrage mittels Auszug aus der zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen, bereitgestellt durch die Untere Naturschutzbehörde, ergab für den 500-m-Radius um das Untersuchungsgebiet von 2018/19 (MEP PLAN GMBH 2022) die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Arten. Für die ermittelten Arten erfolgte die Prüfung der Relevanz innerhalb des Vorhabengebietes. Als relevant in diesem Sinne gelten alle Arten, für welche im Vorhabengebiet das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich ist.

Tabelle 4-1: Ergebnis der Datenrecherche

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	R	Ausschlusskriterium
Brutvögel			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	
Bastardkrähe	<i>Corvus corone corone</i> x <i>Corvus corone cornix</i>	x	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		fehlende Habitatstrukturen
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	x	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		fehlende Habitatstrukturen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	x	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	x	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	x	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	x	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	x	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	x	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	x	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		fehlende Habitatstrukturen
Elster	<i>Pica pica</i>	x	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	x	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	x	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	x	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	x	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		fehlende Habitatstrukturen
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	x	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	x	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	x	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	x	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	R	Ausschlusskriterium
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	x	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	x	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		fehlende Habitatstrukturen
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	x	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	x	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	x	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	x	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	x	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		fehlende Habitatstrukturen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		fehlende Habitatstrukturen
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	x	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	x	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	x	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	x	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	x	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	x	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	x	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	x	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x	
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	x	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	x	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	x	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x	
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	x	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	R	Ausschlusskriterium
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	x	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	x	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	x	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	x	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	x	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	x	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	x	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	x	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	x	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		fehlende Habitatstrukturen
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	x	
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		fehlende Habitatstrukturen
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	x	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	x	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	x	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	x	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	x	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	x	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>		fehlende Habitatstrukturen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>		fehlende Habitatstrukturen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	R	Ausschlusskriterium
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		fehlende Habitatstrukturen
Fledermäuse			
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	
Bartfledermaus indet.	<i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	x	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	x	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	
Langohrfledermäuse	<i>Plecotus</i>	x	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	
Zwerg- und Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus et pygmaeus</i>	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	
Reptilien			
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	x	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	x	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	
Käfer			
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	

R – Relevanz

x Im Vorhabengebiet relevante Art

5 Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten

5.1.1 Brutvögel

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Untersuchungsgebiet des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 1.1 nachgewiesenen Vogelarten mit Nachweisstatus und Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Die Unterteilung der Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in häufige Brutvogelarten wurde nach der „Tabelle der in Sachsen auftretenden Vogelarten“ (LFULG 2022a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen. Die Tabelle 5-1 stellt die die nachgewiesenen Brutplätze bzw. –reviere aus der Brutvogelkartierung 2019 (MEP PLAN GMBH 2022) sowie die Anzahl der Brutplätze der Feldlerche aus der Aktualisierung der Feldlerchenkartierung 2021 (NSI 2021) dar. Dabei erfolgt eine Darstellung der Anzahl erfasster Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 1.1 (BP) sowie der durch das Vorhaben betroffenen Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 1.1 (BP*).

Tabelle 5-1: nachgewiesene Vogelarten mit Zuordnung des Status und der ökologischen Gilde

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	BP*	Gilde	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung										
Feldlerche (NSI 2021)	<i>Alauda arvensis</i>	B	19	18	B	V	3	§		U1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	1		F	V		§		U1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	NG			H		2	§§	I	FV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG			F			§§		FV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	1		F/HG			§	I	FV
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	G			F/HG	2	2	§§		U1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG			F		V	§§	I	FV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B	1		B			§		FV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG						§§		FV
Häufige Brutvogelarten										
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	NG			F			§		FV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	3		F/HG/G			§		FV
Bachstelze		NG								
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	2		H			§		FV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NG			F/HG	V	3	§		FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	NG			F			§		FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG			H			§		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	3	1	F/HG	V		§		FV
Elster	<i>Pica pica</i>	NG			F			§		FV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	4		H/G		V	§		FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NG			B	V		§		FV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	2		F/HG	V		§		FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	7	1	B/HG		V	§		FV

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	BP*	Gilde	RL SN	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ SN
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG			F/HG			§		FV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	1		F			§		FV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG			G			§		FV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG			G	V	V	§		FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	1		F/HG			§		FV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG			F			§		FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	1		F/HG	V		§		FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1		H			§		FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	1		B/HG			§		FV
Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>	NG			F/G			§		FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	7	1	F			§		FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG			B			§		FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	1		F			§		FV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	NG			F			§		FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	1		F			§		FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	NG			F			§		FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	1		H/G		3	§		FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	2	1	F			§		FV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	1		F			§		FV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG			F			§		FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG			F			§		FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	2		B			§		FV

RL SN - Rote Liste SN

- 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

EHZ XX - Erhaltungszustand in Sachsen

- FV Günstig
U1 Unzureichend
U2 Schlecht
XX Unbekannt
H häufige Brutvogelart

BP - Anzahl der Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches BPlan 1.1Gilde

- B Bodenbrüter
F Freibrüter
G Gebäudebrüter

RL D - Rote Liste Deutschland

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

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

ST - Status

- B Brutvogel
BV Brutverdachtsvogel
NG Nahrungsgast
G Gast

BP* - Anzahl der vom Vorhaben betroffenen Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches BPlan 1.1

- H Höhlen- und Halbhöhlenbrüter
HG Hecken- und Gebüschbrüter

Im Vorhabengebiet wurden insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 22 Brutvögel und 22 Nahrungsgäste. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LfULG 2022a) können die 44 Vogelarten in 9 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 35 häufige Vogelarten unterteilt werden. Im Rahmen der Horstsuche wurden im Vorhabengebiet keine Horste nachgewiesen.

Im Folgenden werden Bestand und Betroffenheit der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie der häufigen Vogelarten beschrieben. Für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden zudem die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

5.1.1.1 Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Entsprechend LFULG (2022b) gehören zu den „Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung“:

- Brutvogelarten der Roten Liste Sachsens (außer Arten der Tabelle „ausgestorbene Vogelarten“),
- Arten des „Fachkonzepts zur Auswahl von Europäischen Vogelschutzgebieten“ (z.B. ungefährdete Anhang-I-Arten, Koloniebrüter),
- streng geschützte, ungefährdete Brutvögel,
- regelmäßig bedeutsame Ansammlungen bildende Arten in Gewässern und Feuchtgebieten (Wasservogelarten),
- regelmäßig auftretende Gastvögel,
- häufige Brutvogelarten der Vorwarnlisten mit deutlichen Bestandsrückgängen.

Im Vorhabengebiet wurden die in der Tabelle 5-1 dargestellten und im Folgenden betrachteten Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung ermittelt.

5.1.1.1.1 Feldlerche

Charakterisierung der Art

Die Feldlerche ist in Deutschland ein häufiger, weit verbreiteter Brutvogel. Als typischer Bewohner der offenen Kulturlandschaft besiedelt die Art offene Gehölzarme Fluren, Bergbaufolgelandschaften, Wiesen und Heideflächen. In Sachsen ist die Feldlerche im gesamten Gebiet verbreitet (STEFFENS et al. 2013). Die Hauptgefährdungsursachen liegen vor allem in der Intensivierung der Landwirtschaft und dem Verlust von geeigneten Lebensräumen durch zunehmende Flächeninanspruchnahme (STEFFENS et al. 2013).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Aktualisierung des Vorkommens der Feldlerche im Jahr 2021 wurden durch NSI (2021) in dem gewählten Untersuchungsgebiet insgesamt 45 Brutreviere der Feldlerche nachgewiesen. Davon befinden sich 19 Brutreviere der Art innerhalb des angepassten Vorhabengebietes gem. Bebauungsplans 1.1, wobei die Brutreviere auf den landwirtschaftlichen Flächen und dem Grünland flächig verteilt sind. Von dem Vorhaben betroffen sind insgesamt 18 Brutplätze der Art.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für die Feldlerche mit unzureichend bewertet (LFULG 2022a). Die lokale Population der Feldlerche soll in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf den Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge bezogen werden.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Entfernung von Vegetationsstrukturen kann es zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen der Feldlerche kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem Tötungsrisiko begegnet werden. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen sind aufgrund der langsamen Bewegungen der Fahrzeuge im Vorhabengebiet nicht zu erwarten. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem anlagebedingten Tötungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen der Feldlerche zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Im Zuge der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme gehen innerhalb des Vorhabengebietes 18 Brutplätze der Feldlerche verloren. Aufgrund des unzureichenden Erhaltungszustandes der Feldlerche in Sachsen (LFULG 2022a) kann bau- und anlagebedingt daher eine erhebliche Störung der lokalen Population der Art durch den Verlust dieser Brutreviere nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann diesem Störungsrisiko begegnet werden. Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Baufeldes auswirkt. Dies

kann zu einer Vergrämung von weiteren möglichen Brutplätzen der Feldlerche außerhalb des Untersuchungsgebietes führen. Erschütterungen während der Bautätigkeiten können vergrämend auf die Art wirken. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem baubedingten und somit temporären Störungsrisiko begegnet werden. Betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population der Feldlerche zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Zuge der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme gehen 18 Brutreviere der Feldlerche direkt verloren. Daher ist mit einer bau- und anlagebedingten Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche zu rechnen. Durch entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann diesem Schädigungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₂ – Ausgleich der Feldlerchenbrutplätze

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung

5.1.1.1.2 Gelbspötter

Charakterisierung der Art

Der Gelbspötter ist im sächsischen Tief- und Hügelland sowie in den unteren Berglagen als Brutvogel vertreten, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in Nordwestsachsen, dem Elbtal und seinen Randbereichen sowie in den Oberlausitzer Teichgebieten liegt. Die Art besiedelt lichte, gebüschreiche Laubgehölze oder Mischbestände mit hohem Laubbaumanteil. Parks, Friedhöfe und Obstgärten besiedelt die Art, wenn diese diskontinuierliche Bestockungen mit einer 2 bis 4 m hohen Strauchschicht und nur lockerem Kronenschluss aufweisen. Darüber hinaus werden feuchte, fließgewässer- und teichrandbegleitende Flurgehölze und unterholzreiche Baumkulissen als Lebensraum angenommen. Die Art zeigt eine Vorliebe für jüngere Pappelpflanzungen mit schwarzem Holunder und ähnlichen Gehölzen im Unterstand. (STEFFENS et al. 2013)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Vorhabengebiet wurde ein Brutplatz des Gelbspötters in den Gehölzbereichen am nordöstlichen Rand des Vorhabengebiets nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für den Gelbspötter mit unzureichend bewertet (LFULG 2022a). Entsprechend LFULG (2022a b) wird die lokale Population des Gelbspötters auf das Stadtgebiet Pirna bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Bereich des Brutplatzes des Gelbspötters finden keine Gehölzfällungen statt. Die Bereiche bleiben im Zuge des Vorhabens erhalten bzw. in den Bereichen werden weitere Gehölzstrukturen geschaffen. Daher kann es durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme zu keiner Tötung oder Verletzung von Individuen des Gelbspötters kommen. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen sind aufgrund der langsamen Bewegungen der Fahrzeuge im Vorhabengebiet nicht zu erwarten. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem anlagebedingten Tötungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen des Gelbspötters zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Vorhabengebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung von Individuen des Gelbspötters in der unmittelbaren Umgebung des Baufeldes führen. Auch Erschütterungen während der Bautätigkeiten können vergrämend auf die Art wirken. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem baubedingten und somit temporären Störungsrisiko begegnet werden. Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population des Gelbspötters zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind im Bereich des Brutplatzes des Gelbspötters keine Gehölzentfernungen und Eingriffe vorgesehen. Daher ist nicht von einer direkten Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszugehen. Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission sowie Erschütterungen, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld der Eingriffsbereiche auswirkt. Durch entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann eine baubedingte Vergrämung und die damit verbundene Aufgabe des Brutplatzes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gelbspötters und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung

5.1.1.1.3 Neuntöter

Charakterisierung der Art

Der Neuntöter ist ein im gesamten sächsischen Gebiet vorkommender Brutvogel. Seinen Lebensraum findet die Art in sonnig gelegenen, offenem, grenzstruktureichem und störungsarmem Gelände mit reichem Vorkommen größerer Insektenarten. Dabei brütet die Art unter anderem in störungsarmen Siedlungsrandbereichen. Seinen Brutplatz errichtet der Neuntöter in Büschen oder niedrigen Bäumen oder ersatzweise auch in Altholz- und Reisighaufen oder Brennesselbeständen. (STEFFENS et al. 2013) Die Art erbeutet größere Insekten, aber auch junge Kleinsäuger und gelegentlich Jungvögel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Es wurde ein Brutplatz des Neuntötters im Norden des Vorhabengebietes nachgewiesen. Dieser wurde in den Randbereichen der Verbindungskorridore/ Grünachsen festgestellt.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für den Neuntöter mit günstig bewertet (LFULG 2022a). Entsprechend LFULG (2022a, b) wird die lokale Population des Neuntötters auf das Stadtgebiet Pirna bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind keine Gehölzfällungen im Nachweisbereich des Brutplatzes des Neuntötters vorgesehen. Daher kann es durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme zu keiner Tötung oder Verletzung des Neuntötters kommen. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen sind aufgrund der langsamen Bewegungen der Fahrzeuge im Vorhabengebiet nicht zu erwarten. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem anlagebedingten Tötungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen des Neuntötters zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Vorhabengebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung von Individuen des Neuntötters in der unmittelbaren Umgebung des Baufeldes führen. Auch Erschütterungen während der Bautätigkeiten können vergrämend auf die Art wirken. Da der Neuntöter einen günstigen Erhaltungszustand in Sachsen aufweist (LFULG 2022a), wird nicht von einer baubedingten Störung der lokalen Population der Art ausgegangen. Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population des Neuntötters zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind im Bereich des Brutplatzes des Neuntöters keine Gehölzentfernungen und Eingriffe vorgesehen. Daher ist nicht von einer direkten Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszugehen. Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission sowie Erschütterungen, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld der Eingriffsbereiche auswirkt. Durch entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann eine baubedingte Vergrämung und die damit verbundene Aufgabe des Brutplatzes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Bau,- anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₄ – Schaffung von Gehölzstrukturen

5.1.1.1.4 Schwarzkehlchen

Charakterisierung der Art

Schwarzkehlchen brüten im offenen Gelände mit niedrigem, schütterem Bewuchs und Büschen u.a. von Heidekraut und Ginster. In Sachsen wechseln sich Perioden mit Brutnachweisen mit Perioden ohne entsprechende Nachweise ab. Dies kann auf die Lage am nordöstlichen Rand des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes der Art zurückgeführt werden (STEFFENS et al. 2013). Gefährdet wird diese Art durch den Rückgang der Lebensräume durch z.B. landwirtschaftliche Nutzung (intensive Beweidung und Mahd) von Brachflächen (ABBO 2001).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Vorhabengebiet wurde ein Brutplatz des Schwarzkehlchens nachgewiesen. Der Brutplatz befindet sich südlich der B 172a am Regenrückhaltebecken.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für das Schwarzkehlchen mit günstig bewertet (LFULG 2022a). Entsprechend LFULG (2022a, b) wird die lokale Population des Schwarzkehlchens auf das Stadtgebiet Pirna bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Brutplatz des Schwarzkehlchens befindet sich am südwestlichen Rand des Regenrückhaltebeckens. In diesen Bereichen erfolgt im Zuge der Umsetzung des Vorhabens keine Flächeninanspruchnahme. Daher kann es durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme zu keiner Tötung oder Verletzung von Individuen des Schwarzkehlchens kommen. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen sind aufgrund der langsamen Bewegungen der Fahrzeuge im Vorhabengebiet nicht zu erwarten. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem anlagebedingten Tötungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen des Schwarzkehlchens zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Vorhabengebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung von Individuen des Schwarzkehlchens in der unmittelbaren Umgebung des Baufeldes führen. Auch Erschütterungen während der Bautätigkeiten können vergrämend auf die Art wirken. Da das Schwarzkehlchen einen günstigen Erhaltungszustand in Sachsen aufweist (LFULG 2022a), wird nicht von einer baubedingten Störung der lokalen Population der Art ausgegangen. Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen. Zudem entspricht die zukünftige Nutzung des Regenrückhaltebeckens der aktuellen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population des Schwarzkehlchens zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sind im Bereich des Brutplatzes des Schwarzkehlchens keine Eingriffe vorgesehen. Daher kann die direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ausgeschlossen werden. Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission sowie Erschütterungen, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld der Eingriffsbereiche auswirkt. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann eine baubedingte Vergrämung und die damit verbundene Aufgabe des Brutplatzes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Bau,- anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzkehlchens und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₄ – Schaffung von Gehölzstrukturen

5.1.1.1.5 Nahrungsgäste

Charakterisierung der Artengruppe

Als Nahrungsgäste werden solche Arten klassifiziert, welche rastend und nahrungssuchend im Vorhabengebiet beobachtet wurden bzw. für welche im Plangebiet geeignete Brutmöglichkeiten fehlen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen wurden insgesamt 4 Vogelarten mit hervorgehobene Bedeutung als Nahrungsgäste im Vorhabengebiet erfasst. Der Grauspecht wurde einmalig im März im Gebiet nachgewiesen. Der Mäusebussard wurde über den Zeitraum der Erfassungen regelmäßig im Vorhabengebiet als Nahrungsgast beobachtet. Von März bis Mai wurde der Rotmilan im Vorhabengebiet überfliegend, ruhend oder bei der Nahrungssuche nachgewiesen. Im Rahmen der Horstsuche wurden keine Horste im Plangebiet nachgewiesen. Des Weiteren wurde der Turmfalke bei der Nahrungssuche im Rahmen der Begehungen im Mai mehrfach beobachtet Die Arten waren dabei vor allem im Bereich der geplanten Verbindungskorridore/Grünachsen auf der Nahrungssuche. So auch der Mäusebussard, welcher aber auch am zukünftigen Kreisverkehr nachgewiesen wurde. Der Rotmilan wurde ebenfalls in den Grünachsen beobachtet. Der Turmfalke wurde hauptsächlich im Bereich der zukünftig überbauten Flächen nachgewiesen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Aufgrund einer fehlenden Datengrundlage ist die Abgrenzung der lokalen Populationen nicht möglich. Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für die Arten Grauspecht, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke als günstig bewertet (LFULG 2022a).

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht mit einer Tötung oder Verletzung von Individuen der nachgewiesenen Nahrungsgäste zu rechnen, da diese mobil sind und einen Ortswechsel vornehmen können. Geeignete Strukturen sind im Umfeld des Vorhabengebietes in ausreichendem Maße vorhanden. Baubedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen können aufgrund der langsamen Bewegung der Fahrzeuge im Plangebiet ausgeschlossen werden. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann diesem anlagebedingten Tötungsrisiko begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen der nachgewiesenen Nahrungsgäste zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der baubedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Vorhabengebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung der nachgewiesenen Nahrungsgäste in der unmittelbaren Umgebung des Baufeldes führen. Erschütterungen während der Bautätigkeiten können vergrämend wirken. Darüber hinaus gehen die in Anspruch genommenen Flächen des Vorhabengebietes als Nahrungshabitat der nachgewiesenen Vogelarten z.T. verloren oder

werden beeinträchtigt. Da die Arten zur Nahrungssuche in die umliegenden Bereiche ausweichen können und die Flächen des Vorhabengebietes nach der Beendigung der Bautätigkeiten teilweise wieder zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen werden, wird nicht von einer bau- und anlagebedingten Störung der lokalen Populationen der Arten ausgegangen. Auch betriebsbedingt ist aufgrund des Vorhabens mit keiner Störung der lokalen Populationen zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Populationen der nachgewiesenen Nahrungsgäste zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Da die Arten im Untersuchungsraum ausschließlich als Nahrungsgäste festgestellt wurden, ist bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Nahrungsgäste und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung

5.1.1.2 Häufige Vogelarten

Hinsichtlich ihres möglichen Vorkommens sowie hinsichtlich einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes im Vorhabengebiet wurden die nachgewiesenen häufigen Brutvogelarten überschlägig geprüft. Diese Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand in Sachsen auf. Im Folgenden wird insbesondere auf die als gefährdet geltenden und im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten eingegangen. Dies betrifft im vorliegenden Fall den Bluthänfling und den Star, welche nach der Roten Liste Deutschlands als gefährdet gelten. Die Dorn-, Garten- und Klappergrasmücke sowie Bluthänfling, Fitis und Haussperling werden in der Vorwarnliste Sachsens geführt, wobei sich der Feldsperling deutschlandweit auf der Vorwarnliste befindet. Alle anderen im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen häufigen Brutvogelarten sind nicht als gefährdet eingestuft.

Die Dorn-, Garten- und Klappergrasmücke sowie der Bluthänfling sind Frei- bzw. Hecken- und Gebüschbrüter und errichten ihre Nester in Gehölzbeständen, wobei die Arten für ihre variable Nestanlage bekannt sind. Der Fitis legt seine Nester fast ausnahmslos direkt am Boden in dichtem Bewuchs an. Feldsperling sowie Star sind Höhlen- und Halbhöhlenbrüter und errichten die Nester vornehmlich in Baumhöhlen, Höhlungen und Nischen an Gebäuden und anderen Sonderstandorten. Dabei ist der Feldsperling auch teils freibrütend. Somit stellen insbesondere die Gehölzstrukturen wie die Streuobstwiese im Norden oder wegbegleitende Gebüsch- und Baumbestände innerhalb des Untersuchungsgebietes geeignete Bruthabitate für gehölzgebunden brütende Arten dar.

Der überwiegend gebäudebrütende Haussperling findet insbesondere in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes in direkt angrenzenden Gebäudestrukturen geeignete Habitatstrukturen.

Im Zuge Umsetzung des Vorhabens sind Gehölzentfernungen im Vorhabengebiet vorgesehen. Daher kann es innerhalb der Brutzeit der in und an Gehölzen brütenden häufigen Brutvogelarten zu einer Tötung von Individuen kommen. Darüber hinaus ist von einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden häufigen Brutvogelarten auszugehen. Nach derzeitigem Planungsstand ist jeweils ein Brutrevier der Dorngrasmücke, der Goldammer, der Mönchgrasmücke sowie des Stieglitzes von den Gehölzentfernungen sowie der Baufeldfreimachung betroffen.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann den Verbotstatbeständen entgegengewirkt werden. Eine Störung der lokalen Populationen der häufigen Brutvogelarten ist unwahrscheinlich. Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden die Populationen zudem gestützt. Somit ist festzustellen, dass im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff bzw. Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt und durch folgende Vermeidungsmaßnahmen die ökologische Funktion gesichert wird.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen

- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 6.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung

5.1.2 Zug- und Rastvögel

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Vorhabengebiet nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten mit Nachweisstatus .

Tabelle 5-2: Nachgewiesene Zug- und Rastvogelarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	RV		§	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	RV	X	§§	I
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	D		§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	WG		§§	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	RV	3	§§	I
Häufige Zug- und Rastvogelarten					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	RV		§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	SV		§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RV		§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	RV		§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	RV		§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	RV		§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	RV		§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RV		§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	RV		§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	RV		§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RV		§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RV		§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	RV		§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	RV		§	

RL W D - Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 Erlöschen
- 1 Vom Erlöschen bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste

ST - Status

- D Durchzügler
- RV Rastvogel

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

- SV Standvogel

- WG Wintergast

Im Vorhabengebiet wurden insgesamt 33 Vogelarten im Rahmen der Zug- und Rastvogelbegehungen nachgewiesen. Davon sind 29 Rastvögel, 1 Durchzügler und jeweils 2 Arten Standvögel und Wintergäste. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2022) können die 33 Vogelarten in 5 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 28 häufige Vogelarten unterteilt werden.

Im Folgenden werden Bestand und Betroffenheit der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Zug- und Rastvögel mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie der häufigen Vogelarten beschrieben. Für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden zudem die einzelnen Verbote des §44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Kartierungen wurden keine größeren Rastvogelansammlungen innerhalb des Vorhabengebietes nachgewiesen.

Einzelne Individuen der **Feldlerche** wurden im März und April 2019 als Rastvögel im Gebiet nachgewiesen. Dabei wurden an einem Tag bis zu 39 Einzeltiere im gesamten Vorhabengebiet nachgewiesen.

Der **Grauspecht** wurde mit einem Individuum im März im Bereich der Streuobstwiese, nördlich des Vorhabengebietes, nachgewiesen. Am 6.11.2019 zogen insgesamt 32 Individuen des **Kormorans** in Richtung Süden über das Gebiet. Der **Mäusebussard** wurde im Rahmen der gesamten Zug- und Rastvogelbegehungen kontinuierlich im Gebiet nachgewiesen. Der **Rotmilan** wurde sowohl im März, als auch Anfang April im Gebiet nachgewiesen. Dabei wurde jeweils ein Einzeltier im März und im April im Vorhabengebiet nachgewiesen.

Unter den häufigen Vogelarten wurden **Buchfinken** mit einer Individuenzahl von 47 im Oktober überfliegend beobachtet. Des Weiteren wurden Individuen im März und April außerhalb des Vorhabengebietes rastend beobachtet. Mit der größten Anzahl an Individuen während einem Begehungstag wurden insgesamt 725 **Stare** im Oktober außerhalb des Vorhabengebietes in 3 verschiedenen Trupps nachgewiesen. Die Nachweise erfolgten westlich des Vorhabengebietes nördlich der Bundesstraße 172a. Im März und April wurden dann Einzelindividuen im Gebiet nachgewiesen.

Insgesamt wurden 5 wertgebende Vogelarten sowie 14 häufige Vogelarten ziehend und rastend im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Populationen

Die im Vorhabengebiet nachgewiesenen Arten Feldlerche, Grauspecht, und Mäusebussard, sowie die häufigen Brutvogelarten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Goldammer, Grünfink, Kleiber, Kohlmeise, Star und Stieglitz wurden sowohl während der Brut- als auch der Rast- und Zugzeit festgestellt und gelten nach SÜDBECK et al. (2005) als Standvögel. Da die Zug- und Rastvogelarten außerhalb der Brutzeit einen größeren Aktionsradius aufweisen, wird somit die lokale Population der Arten gemäß LANA (2009) auf den Naturraum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“, in welchen sich das Vorhabengebiet befindet, bezogen.

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für die meisten der erfassten Arten mit günstig bewertet. Die Arten Feldlerche und Mäusebussard weisen dagegen einen unzureichenden Erhaltungszustand auf. (LFULG 2022)

Bei den weiteren als Durchzügler oder Wintergäste beobachteten Arten handelt es sich um durchziehende oder in einem über das Vorhabengebiet hinaus gehenden Bereich umherziehende Individuen, die aufgrund der Erfassungsergebnisse keiner festen Überdauerungsgemeinschaft und somit lokalen Population gemäß LANA (2009) zugeordnet werden können.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme bezieht sich überwiegend auf die Ackerflächen sowie nur geringfügigen Gehölzentfernungen. Aufgrund der Nutzung der Ackerfläche zur Nahrungssuche sowie durch die Mobilität der Vogelarten, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die genannten Zug- und Rastvogelarten zu rechnen. Baubedingte Kollisionen mit Bau- und Kraftfahrzeugen können aufgrund der langsamen Bewegung der Fahrzeuge im Plangebiet ausgeschlossen werden. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Aus diesen Gründen ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen.

Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen Nahrungshabitate verloren. Im Vorhabengebiet wurden jedoch keine größeren Rastvogelansammlungen nachgewiesen. Auch eine baubedingte Beunruhigung oder Scheuchwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Störung der lokalen Populationen ist jedoch nicht auszugehen, da im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die nahrungssuchenden Vögel bestehen. Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Populationen der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel zu rechnen.

Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen Nahrungshabitate verloren. Im Vorhabengebiet wurden jedoch keine größeren Rastvogelansammlungen nachgewiesen. Zudem entspricht die aktuelle Nutzung innerhalb des Vorhabengebietes der Nutzung im Umland, sodass ein Ausweichen in angrenzende Flächen zur Nahrungssuche

möglich ist. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens gehen somit keine essentiellen Nahrungsflächen verloren. Insbesondere südlich im Umkreis des geplanten Industrieparks befinden sich attraktivere Grünlandbereiche, die zur Nahrungssuche genutzt werden. Eine baubedingte Scheuchwirkung und die damit unter Umständen verbundene Aufgabe von Ruheplätzen ist ebenfalls nicht anzunehmen. Betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Ruhestätten der Zug- und Rastvogelarten zu rechnen.

Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

- V_{10} – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL

5.2.1 Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die nachgewiesenen Fledermausarten während der Kartierungen 2018/19 der MEP PLAN GMBH (2022) sowie der ergänzenden Untersuchungen des Büros Landschaftsökologie Moritz (2021) dar. Zudem kann der Tabelle die vorrangige Quartiernutzung und den Schutzstatus der jeweiligen Arten entnommen werden. Der jeweilige Erhaltungszustand in Sachsen wurde der „Tabelle der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“ (LFULG 2017) entnommen.

Tabelle 5-3: Nachgewiesene Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweis	Quartiere	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ SN
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	B	B	2	2	§§	II, IV	U1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	A, B	G	3	3	§§	IV	U1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	B	B/G	V	3	§§	IV	FV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	A, B	B/G	V		§§	IV	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	A, B	B/G	V	V	§§	IV	U1
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	B	B/G	3		§§	IV	U1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	A, B	G	3		§§	II, IV	FV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	B	B/G	3	D	§§	IV	U1
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	B	B/G	2		§§	IV	U1
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A, B	G	2	2	§§	IV	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	A, B	B/G	2	2	§§	II, IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	A, B	B/G	3		§§	IV	U1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	A, B	B	R	1	§§	IV	XX
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	A, B	B/G	3		§§	IV	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	A, B	B			§§	IV	FV
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	A	G	3	D	§§	IV	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	A, B	G	V		§§	IV	FV
Artengruppen								
Braunes und Graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	A, B	B/G			§§	IV	
Bartfledermäuse	<i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	A, B	B/G			§§	IV	
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis</i>	A, B	B/G			§§	IV	
Abendsegler indet. bzw. nyctaloide Fledermaus indet.	<i>Eptesicus/Nyctalus/Vespertilio</i>	A, B	B/G			§§	IV	

RL SN - Rote Liste Sachsen

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

RL D - Rote Liste Deutschland

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

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

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

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

Quartier – bevorzugte Quartiernutzung

- B In Gehölzen
- G In Gebäuden

EHZ SN - Erhaltungszustand Sachsen (LfULG 2017c)

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

Nachweis

- A MEP Plan GmbH (2022)
- B Landschaftsökologie Moritz (2021)

Während der Detektorbegehungen der MEP Plan GmbH 2018/19 wurden insgesamt 6 Fledermausarten und 1 Artengruppen nachgewiesen. Im Rahmen der BatCorder-Untersuchungen wurden insgesamt 12 Fledermausarten und 4 Artengruppen aufgezeichnet.

Im Zuge der Telemetriestudie (MORITZ 2021) wurden 16 Fledermausarten und 5 Artengruppen nachgewiesen. Durch die akustische Dauererfassung konnten 11 Fledermausarten und 5 Artengruppen erfasst werden. Des Weiteren wurden durch Netzfänge 72 Tiere gefangen. Eine Besenderung erfolgte an 21 Tieren.

Im Folgenden werden Bestand und Betroffenheit der gebäude- und gehölbewohnenden Fledermausarten beschrieben sowie die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Charakterisierung der Artengruppe

Der Tabelle 5-3 kann die vorrangige Quartiernutzung der nachgewiesenen Arten entnommen werden.

Als gebäudebewohnende Fledermausarten werden alle Arten bezeichnet, die verschiedene Strukturen an Gebäuden als Quartierlebensraum nutzen. Derartige Strukturen sind z.B. abblättrender Putz, schadhafte Stellen im Mauerwerk oder Dachbereich, Spalten in der Fassade sowie Holzverkleidungen.

Unter diesem Oberbegriff werden alle Fledermausarten zusammengefasst, von denen Quartiernachweise in Gehölzen bekannt sind. Dabei werden bevorzugt Baumhöhlen, wie z.B. alte Spechthöhlen oder durch Ausfaltung oder Blitzeinschlag natürlich entstandene Höhlungen aber auch Spaltenquartiere unter abstehender Rinde genutzt.

Die Nahrungssuche erfolgt bei den meisten Fledermäusen strukturgebunden entlang von Baumreihen, Alleen, Waldrändern, Waldwegen, etc. Eine Ausnahme stellt hier z.B. der Große Abendsegler dar, welcher überwiegend struktungebunden fliegt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Telemetriestudie (vgl. MORITZ 2021, Kap. 8.5) konnten innerhalb des hier betrachteten Vorhabengebietes **2 Zwischenquartiere des Großen Mausohrs** in den Dehnungsfugen unterhalb der Brückenbauwerke an der Kreisstraße 8771 und des Ökodurchlasses im Osten nachgewiesen werden. Zudem bieten die Gehölze innerhalb der Streuobstwiese im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes potentielle Quartierstrukturen für gehölzbewohnende Fledermausarten. Im Zuge der Kartierungen der MEP PLAN GMBH (2022) und des Büros LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021) konnten weitere (potentielle) Baum- und Gebäudequartiere erfasst werden, welche sich jedoch außerhalb des hier betrachteten Vorhabengebietes befinden.

Anhand der Ergebnisse der Kartierungen der MEP PLAN GMBH (2022) als auch der Raumnutzungsanalyse und den akustischen Erfassungen des Büros LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021) wurde festgestellt, dass das Vorhabengebiet **regelmäßig im Rahmen von Transfer- und Nahrungsflügen gequert** wird. Querungsschwerpunkte im Vorhabengebiet sind entsprechend der Ergebnisse der MEP Plan GmbH (2022) und des Büros LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021) dabei Brückenbauwerke unter der B172a

- Straßenunterführung der B172a (Kreisstraße 8771)
- Ökodurchlass unterhalb B172a im Osten

sowie Teillebensräume und Leitstrukturen, wie Streuobstwiesen, Feldhecken, Straßenbegleitgrün und extensiv genutzte Grünflächen,

- Begleitgrün am Feldweg südlich der B172a Richtung Westen
- entlang Kreisstraße 8771 (Straße mit Unterführung der B172a)
- Feldweg und Unterführung der B172a (Ökodurchlass) mit Baum- und Heckenbestand von/nach Wald bei Großsedlitz und Ortslage Zehista mit baum- und strauchbestandener extensiver Grünlandfläche
- Straßenbegleitgrün an der B172a
- Nordkante Eulengrund
- Heckenstrukturen entlang Weg „Oberlindigt“ bei Zehista
- Straßenbegleitgrün der K8772.

Zudem erfolgten Querungen der B172a innerhalb des Vorhabengebietes ohne Orientierung an Strukturen (freier Luftraum)

- zwischen der Streuobstwiese und Regenrückhaltebecken
- zwischen Moto-Cross-Strecke und extensiv Grünland.

Zusätzlich konnten als **Nahrungshabitate** innerhalb des Vorhabengebietes insbesondere die folgenden Flächen abgegrenzt werden (vgl. MEP Plan GmbH 2022). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass auch die zuvor beschriebenen Strukturen z.T. zur Nahrungssuche genutzt wurden.

- Streuobstwiese im Norden des Vorhabengebietes
- eine von Gehölzstrukturen umgebene Offenfläche nördlich der B172a
- Begleitgrün am Feldweg südlich der B172a Richtung Westen welches sich bis zum Hohlweg erstreckt

- Wiesenfläche mit Gehölzstrukturen südlich der B172a entlang der wegbegleitenden Gehölze zum Ökodurchlass
- Gehölzstrukturen entlang der K8772 sowie der Heckenstrukturen Richtung nördlich liegender Wald.

Gemäß der Telemetriestudie (MORITZ 2021) wurde durch die Auswertung der Daten festgestellt, dass durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen für folgende Arten zu erwarten sind: Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleine Hufeisennase, Mopsfledermaus, Nymphenfledermaus.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Entsprechend der Empfehlung des LFULG (2017a) soll die lokale Population der Fledermäuse jeweils auf das Einzelvorkommen (Kolonie) bezogen werden. Entsprechende Wochenstuben als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen wurden im Zuge der Erfassungen des Büros LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ erfasst und können der Telemetriestudie (MORITZ 2021) entnommen werden. Innerhalb des Vorhabengebietes wurden hingegen keine Wochenstuben- oder Winterquartiere als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der jeweiligen Art entsprechend der Empfehlung des LFULG (2017a) kann der Tabelle 5-3 entnommen werden.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine baubedingte Tötung in Gebäudequartieren kann aufgrund von Strukturen an den Brückenwiederlagern im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden. Durch die Arbeiten an der Unterführung der K8771 sowie des Ökodurchlasses können baubedingte Verletzungen oder Tötungen von gebäudebewohnenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden.

Die potentiellen Habitatbäume im Bereich der Streuobstwiese sowie weitere nachgewiesene Baumquartiere (MORITZ 2021) liegen außerhalb der Eingriffsbereiche. Daher kann eine Tötung durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Individuen gebäudebewohnender in den potentiellen Habitatbäumen ausgeschlossen werden. Eine spätere Nutzung von Habitatstrukturen an Bäumen im Umfeld der Streuobstwiese kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden.

Baubedingte Kollisionen mit Baufahrzeugen können aufgrund der gemäßigten Fahrgeschwindigkeiten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Kollisionen mit Kraffahrzeugen können für strukturgebunden fliegende Arten mit einem hohen Kollisionsrisiko, wie z.B. Bechstein-, Kleine Bartfledermaus, Kleine Hufeisennase oder Nymphenfledermaus (BRINKMANN et al. 2012), insbesondere an Querungsbereichen der Straßen an nachgewiesenen Fledermaustranserstrecken nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere die Querung der B172a inkl. der geplanten Abfahrten sowie die Kreisstraßen 8771 und 8772. Unter Einhaltung von entsprechenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, kann dem Risiko einer Kollision begegnet werden. Mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

somit nicht zu rechnen. Anlagebedingt besteht kein Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Individuen der Fledermäuse.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner Tötung von Individuen gebäudebewohnender Fledermäuse zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da sich innerhalb des Vorhabengebietes keine Wochenstuben- oder Winterquartiere als gut abgrenzbare örtliche Vorkommen befinden, gehen durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme keine Wochenstuben- oder Winterquartiere verloren.

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten und Transferstrecken der nachgewiesenen Arten nicht auszuschließen. Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hat aufgrund des Bestehenbleibens von Flächen als Verbindungskorridore und Nahrungshabitaten sowie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine erheblichen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der vorkommenden Fledermausarten. Bau- und betriebsbedingte Lärm-, Nährstoff- und Schadstoffimmissionen haben einen geringen negativen Einfluss. Die im Vorhabengebiet vorkommenden Arten Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleine Hufeisennase, Mopsfledermaus, Nymphenfledermaus weisen nach BRINKMANN et al. (2012) eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen auf. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen diesen optische Störungen von lichtempfindlichen Fledermausarten begegnet werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner erheblichen Störung der lokalen Populationen der gebäudebewohnenden Fledermausarten zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Eine baubedingte Beschädigung von Gebäudequartieren kann aufgrund von Strukturen an den Brückenwiderlagern im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden, da Bauarbeiten im Bereich der Unterführung an der K8771 und des Ökodurchlasses erfolgen. Dies betrifft insbesondere die 2 Zwischenquartiere des Großen Mausohrs. Durch entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden.

Die potentiellen Habitatbäume im Bereich der Streuobstwiese sowie weitere nachgewiesene Baumquartiere (MORITZ 2021) liegen außerhalb der Eingriffsbereiche. Daher kann eine Schädigung durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Individuen gebäudebewohnender in den potentiellen Habitatbäumen ausgeschlossen werden. Eine spätere Nutzung von Habitatstrukturen an Bäumen im Umfeld der Streuobstwiese kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₅ – Verminderung von Kollisionen für Fledermäuse
- V₆ – Stärkung des Ökodurchlasses für Fledermäuse
- V₉ – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel und Blenschutzwände

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₁ – Errichtung einer Faunabrücke über die B172a
- CEF₄ – Schaffung von Ersatzquartieren

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.2 Zauneidechse

Im Vorhabengebiet wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mehrfach nachgewiesen. Die Art wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt und gilt nach der sächsischen Roten Liste als gefährdet. Des Weiteren wird die Zauneidechse im Anhang IV der FFH-Richtlinie und als streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz geführt. Der Erhaltungszustand ist in Sachsen als unzureichend eingestuft (LFULG 2017a, b).

Charakterisierung

Für Deutschland liegen aus allen Bundesländern Funddaten der Zauneidechse vor (BLANKE 2010). In Sachsen ist die Art vorwiegend im Flachland verbreitet, wobei aktuell ein Rückgang der Vorkommen zu verzeichnen ist (NABU 2013a).

Die Art bewohnt unterschiedliche Lebensräume, in denen vor allem vegetationsfreie und sonnenexponierte Stellen auf grabfähigem, lockerem Substrat vorhanden sind. In diesem Substrat vergräbt die Zauneidechse ihre Eier. In sehr offenen Bereichen mit Deckungsgraden der Vegetation unter 25 % und bei weitgehender oder vollständiger Bedeckung sind Zauneidechsen nur selten zu finden. (GRAMENTZ 1996) Die Aktivitätsphase erstreckt sich von Mitte März bis Ende Oktober (KOLLING et al. 2008, GLANDT 2010). Nach BLANKE (2010) beginnt die Paarungszeit meist im April oder Anfang Mai. Sowohl der Beginn der Paarungszeit als auch der Termin der Eiablage sind von geografischen und klimatischen Faktoren abhängig. Freilandbeobachtungen zufolge tragen die Weibchen die befruchteten Eier vier oder mehr Wochen im Leib. Die Eiablage erfolgt anschließend in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium in günstigen Jahren bereits ab Anfang Mai, hauptsächlich jedoch in den Monaten Juni und Juli sowie teilweise noch im August. Im Freiland besteht ein Gelege durchschnittlich aus 5 bis 9 weichschaligen Eiern. Zur Eiablage gräbt sich das Weibchen meist in der Dämmerung oder Dunkelheit in den Boden ein. Der Ablageplatz wird anschließend sorgfältig verschlossen und getarnt. Die Hauptschlupfzeit liegt

zwischen Ende Juli und September. Männchen beginnen bereits nach der Paarungszeit mit der Anlage von Energiereserven für die Überwinterung, Weibchen nach der Eiablage. Entsprechend beginnen die adulten Männchen bereits ab Anfang August mit der Überwinterung, während sich die Weibchen etwas später im August oder im September zurückziehen. Kurz nach den Weibchen ziehen sich die vorjährigen subadulten Tiere zurück, während die diesjährigen Jungtiere oft bis in den Oktober hinein zu beobachten sind. Üblicherweise überwintern Zauneidechsen innerhalb des Sommerlebensraumes. Das Winterquartier befindet sich in Bauen von Kleinsäugetern, Kaninchen und Beutegreifern sowie in natürlichen Hohlräumen und wird oft auch während der aktiven Phase als Versteck genutzt. Insbesondere Jungtiere graben auch selbst geeignete Quartiere. Weitere Winterquartiere können sich direkt oder etwa 10 cm unter Laub-, Moos- und Streuaufgaben befinden oder unter großen Steinen. (BLANKE 2010) Da die Plätze für die Paarung und die Eiablage sowie die Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke an beliebiger Stelle im Lebensraum liegen, muss nach RUNGE et al.(2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse angesehen werden. Die Art wird allgemein als ortstreu eingestuft, die zurückgelegten Wanderdistanzen liegen meist unter 100 m. In Einzelfällen können aber auch größere Strecken, nachweislich bis zu 4.000 m zurückgelegt werden. (RUNGE et al.2010)

Das Beutetierspektrum variiert je nach Verfügbarkeit der Beutetiere sowohl räumlich als auch zeitlich. Es werden fast ausschließlich Gliederfüßer (*Arthropoda*), in Mitteleuropa insbesondere Käfer und ihre Larven, Heuschrecken, Spinnen und Schmetterlingslarven, gefressen. (BLANKE 2010)

Adulte Zauneidechsen werden häufig durch Greifvögel, insbesondere Turmfalken erbeutet. Darüber hinaus gilt die Schlingnatter als Hauptfeind der Zauneidechse. Die Eier der Art werden von Dachsen sowie anderen Zauneidechsen und darüber hinaus vermutlich von weiteren Arten gefressen. Nach dem Schlupf werden die Jungtiere häufig von Vögeln, Mäusen, Kröten, Insekten, Schlangen, Eidechsen inklusive adulten Artgenossen verzehrt. (BLANKE 2010)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die nachfolgende Tabelle stellt die nachgewiesenen Zauneidechsenindividuen je Erfassungstermin dar.

Tabelle 5-4: Nachgewiesene Individuenanzahl je Erfassungstermin

Datum	Anzahl
06.09.2018	9
09.04.2019	3
23.05.2019	2
24.05.2019	7
Gesamt	21

Im Rahmen der Begehungen konnten vor allem Individuen der Zauneidechse im Nordosten entlang von Gehölzstrukturen nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden Vorkommen der Art westlich des vorhandenen Vorhabengebietes erfasst. Im Zuge der Begehungen wurden innerhalb des Vorhabengebietes wurden sowohl juvenile, subadulte als auch adulte Tiere

erfasst. Ein Nachweis der Reproduktion fand ebenfalls durch die Beobachtung einer trächtigen Zauneidechse statt.

Die Fläche bietet verschiedene Versteckmöglichkeiten, wie auch sonnenexponierten Flächen insbesondere Steine und Flächen mit offener Vegetation. Durch die Böschungen und verschiedenen wegbeleitenden Strukturen bietet das Vorhabengebiet diverse Strukturen die für die ganzjährige Nutzung durch die Zauneidechse geeignet sind. Es ist anhand der Ergebnisse davon auszugehen, dass die Zauneidechse in geeigneten Habitaten, insbesondere im Bereich der Wegränder und Böschungen im ganzen Vorhabengebiet vorkommt, daher ergibt sich eine potentielle Habitatfläche der Zauneidechse im Vorhabengebiet von 6,2 ha. Verbreitungskorridore liegen dabei insbesondere entlang der Gehölzstrukturen, Wege und Böschungen. Aufgrund der Größe des Vorhabengebietes und der teils schwierigen Begehbarkeit durch das Vorkommen von hoher und teils trockener Vegetation und Böschungen können Individuen der Art auch in den geeigneten Strukturen, in denen keine Nachweis festgestellt wurden, nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der regelmäßigen Beobachtung von Tieren, des weniger isolierten Standortes und der daraus bedingten möglichen Einwanderung sowie der günstigen Habitateigenschaften im Vorhabengebiet kann von einer stabilen und reproduzierenden Population ausgegangen werden. Je nach Ausprägung des Habitats wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass im Zuge solcher Erfassungen nur *"ein vergleichsweise geringer Teil der tatsächlich anwesenden Tiere beobachtet werden kann"* (BLANKE 2010), da sich die Tiere häufig im Schutz der Vegetation aufhalten oder gar nicht aktiv sind (BLANKE 2004). GRIMM & KUSTUSCH (2012) verweisen darauf, dass nach Erfahrungswerten nur ca. ein Zehntel des Tierbestandes erfasst wird, was sich mit eigenen Erfahrungswerten bei Erfassungen in ähnlichen Untersuchungsgebieten deckt. LAUFER (2014) geht davon aus, dass bei einem übersichtlichen Gelände ca. ein Sechstel des Tierbestandes erfasst werden kann. Da bei den Erfassungen ein Tagesmaximum von 9 Individuen der Zauneidechse nachgewiesen wurde ist von mindestens 54 bis 90 Tieren im Plangebiet auszugehen. Da es sich um ein unübersichtliches Gelände handelt ist von mindestens 90 Tieren und einer nicht isolierten Population aufgrund der Vielzahl von Verbundelemente entlang von Gehölzstrukturen auszugehen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Bei den Untersuchungen im Gebiet wurden adulte Individuen nachgewiesen. Eindeutige Nachweise der Reproduktion erfolgten durch die Erfassung von einem trächtigen Weibchen sowie Jungtieren. Die Art gilt als ortstreu und zeigt i.d.R. Wanderungsdistanzen von meist unter 100 m. Nach BLANKE (2004) wurden auch Wanderungsdistanzen bis zu 4.000 m nachgewiesen, die jedoch eine Ausnahme bilden. Daher ist bei der Abgrenzung der lokalen Population von einer recht geringen räumlichen Ausdehnung auszugehen. Zu- bzw. Abwanderungen einzelner Individuen sind vorrangig im Osten des Gebietes und im Norden aus den Waldrandbereichen außerhalb des Vorhabengebietes, die durch Gehölzstrukturen mit Flächen des Vorhabengebietes verbunden sind, zu vermuten. Im Vorhabengebiet sind aufgrund der flächigen Ackerschläge nur die Randbereiche der landwirtschaftlichen Flächen als Habitatfläche für die Art geeignet. Die Strukturierung bietet der Zauneidechse einen geeigneten Lebensraum mit ausreichend Sonnen-, Eiablage-, Versteck- und Überwinterungsplätzen. Dieser Lebensraum ist ein Habitatkomplex, der die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der lokalen Zauneidechsenpopulation bildet. Aufgrund des unzureichenden

Erhaltungszustandes der Art in Sachsen (LFULG 2017) sowie der Empfehlung des LfULG (2017), die lokale Population der Zauneidechse jeweils auf das Einzelvorkommen zu beziehen, wird im Vorhabengebiet von einer Teilpopulation der Zauneidechse ausgegangen. Zudem konnte westlich des Vorhabengebietes eine weitere Teilpopulation der Art erfasst werden. Aufgrund der teils schwierigen Begehrbarkeit durch das Vorkommen von hoher und teils trockener Vegetation und Böschungen können Individuen der Teilpopulation auch in den angrenzenden, innerhalb des Vorhabengebietes vorhandenen geeigneten Strukturen, in denen keine Nachweis festgestellt wurden, nicht ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme, die damit verbundenen Erdarbeiten mit schweren Baumaschinen sowie der Baustellenverkehr können eine Tötung von Zauneidechsenindividuen nach sich ziehen. Da die Zauneidechse im Vergleich zu anderen Artengruppen wenig mobil ist und mögliche Infrastrukturen am Boden laufend überqueren muss, steigt schon bei geringem Verkehrsaufkommen mit einer geringen Geschwindigkeit das Tötungsrisiko. Dem beschriebenen baubedingten Tötungstatbestand kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden, wobei eine Tötung von Einzelindividuen nicht vollständig auszuschließen ist (BVerwG 9 A 12.10). Durch die Umsetzung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen wird das durch die Realisierung des Vorhabens eintretende Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Zauneidechsen auf der Fläche nicht signifikant erhöht. Ein erhöhtes anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko im Vorhabengebiet besteht durch die Umsetzung des Vorhabens nicht.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner Tötung von Individuen der Zauneidechse zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldfreimachung und der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme gehen die Lebensraumstrukturen der Zauneidechse im Vorhabengebiet verloren. Eine Störung durch baubedingte Verlärmung, Abgase und Erschütterungen ist gegeben. Durch die Baustelleneinrichtungsflächen und im Zuge der Bauarbeiten notwendige Erdarbeiten werden potentielle Lebensräume zerschnitten oder unüberwindliche Barrieren aufgebaut. Anlagebedingt wirken die Gebäude und versiegelten Flächen als teilweise unüberwindliche Barrieren für die Ausbreitung bzw. Nutzung des vorhandenen Lebensraumes, zudem führen diese sowie die Geländeprofilierung in Teilen zur Verschattung der angrenzenden Flächen. Die Anlagen können zur Aufgabe der angrenzenden Lebensräume führen. Unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist bau- und anlagebedingt nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Zauneidechse zu rechnen. Betriebsbedingt ist aufgrund des Vorhabens mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist bau-, anlage- und betriebsbedingt mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse dauerhaft verloren. Die Barrierewirkungen und Verschattung durch die Bebauung können auch zur Aufgabe angrenzender Lebensräume führen. Daher sind entsprechende Ersatzhabitats zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit (CEF-Maßnahmen) der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu realisieren.

Bau,- anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₇ – Reptilienschutzzaun
- V₈ – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen

CEF- Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.2):

- CEF₃ - Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden (vgl. Kap. 6.3):

- E₁ - Extensive Grünflächennutzung

5.2.3 Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) gilt nach der sächsischen Roten Liste als stark gefährdet. Des Weiteren wird der Nachterkerzenschwärmer im Anhang IV der FFH-Richtlinie und als streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz geführt. Der Erhaltungszustand ist in Sachsen als günstig eingestuft (LFULG 2017a). Während der Suche nach Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers konnte innerhalb des Gebietes ein Fundort mit Weidenröschenbeständen (*Epilobium sp.*) verzeichnet werden. Dieser befindet sich südlich der Dippoldiswalder Straße (K8772) im Zentrum des Gebietes.

Im Rahmen der Erfassungen des Nachtkerzenschwärmers erfolgten keine Nachweise von Raupen des Nachtkerzenschwärmers sowie keine Hinweis auf die Anwesenheit der Art in Form von Eiern, Fraßspuren oder Kotballen. Eine prüfrelevante Erheblichkeit der Art wird aufgrund der Erfassungsergebnisse ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.4 Eremit

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) gilt nach der sächsischen Roten Liste als stark gefährdet und ist nach dem BNatSchG streng geschützt. Des Weiteren wird die Art im Anhang II als prioritäre Art sowie im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Der Erhaltungszustand ist in Sachsen als unzureichend eingestuft (LFULG 2017a).

Hinweise auf weitere xylobionte Käferarten, wie den Heldbock oder den Hirschkäfer, ergaben sich aufgrund der Erfassungen nicht. Im Folgenden werden Bestand und Betroffenheit des Eremiten beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Charakterisierung der Artengruppe

Den ursprünglichen Lebensraum des Eremiten stellten Flussauen dar. Heute gilt die Art als Kulturfolger und besiedelt viele Elemente der Kulturlandschaft mit altem Baumbestand. Dazu gehören bspw. Parks, Streuobstwiesen, Kopfweiden oder Alleen. Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen bilden die Elbauen im Raum Dresden und Meißen, die vereinigte Mulde sowie der Leipziger Auwald. Vorzugsweise werden Eichen, Linden, Eschen, Hainbuchen, Weiden, Obstbäume sowie andere Laubbaumarten besiedelt. Nahezu den gesamten Lebenszyklus verbringt der Käfer im Mulm alter Laubbäume. An die Beschaffenheit des Mulms stellen die Käfer dabei spezielle Anforderungen bezüglich der Feuchte, Temperatur und Pilzflora. (LFULG 2014)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen konnten zahlreiche potentielle Habitatbäume für den Eremiten nordwestlich des Vorhabengebietes im Bereich der Streuobstwiese erfasst werden. Dabei weist etwa jeder 3. Obstbaum Höhlungen auf, welche sich als Lebensraum für xylobionte Käfer wie dem Eremit eignen. Im Rahmen der Begehung am 22.07.2019 wurden Nachweise durch Kot und Larven des Eremiten außerhalb der Eingriffsbereiche des Vorhabens erbracht.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand in Sachsen wird aufgrund der Datenlage für den Eremiten mit unzureichend bewertet (LFULG 2017a). Entsprechend LFULG (2017a) wird die lokale Population des Eremiten auf das Einzelvorkommen bezogen.

Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da die nachgewiesenen und potentiellen Habitatbäume im Bereich der Streuobstwiese außerhalb der zu bebauenden Flächen liegen. Daher kann eine Tötung durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Individuen des Eremiten in den potentiellen Habitatbäumen der Streuobstwiese ausgeschlossen werden. Eine spätere Besiedlung von Bäumen im Umfeld der Streuobstwiese kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden. Betriebsbedingt besteht kein Tötungsrisiko für den Eremiten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen des Eremiten zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist nach aktueller Planung kein Eingriff im Bereich der nachgewiesenen und potentiellen Habitatbäume vorgesehen. Eine spätere Besiedlung von Bäumen im Umfeld der Streuobstwiese kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Da die lokale Population gemäß LFULG (2017a) auf das Einzelvorkommen bezogen wird, ist bei Verlust eines besiedelten Habitatbaumes von einer Störung der lokalen Population auszugehen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Störungsrisiko vermieden werden. Bau- und betriebsbedingte Lärm-, Nährstoff- und Schadstoffimmissionen haben keinen negativen Einfluss.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Störung der lokalen Populationen des Eremiten zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Bereich der potentiellen Habitatbäume der Streuobstwiese wurden Nachweise des Eremiten festgestellt. Da diese außerhalb des Eingriffsbereichs liegen kann eine bau- oder anlagebedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Bauvorhaben ausgeschlossen werden. Eine spätere Besiedlung von Bäumen im Umfeld der Streuobstwiese kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Tötungsrisiko vermieden werden. Mit einer betriebsbedingten Schädigung ist nicht zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 6.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.2.5 Amphibien

Während der Begehungen wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Eine prüfrelevante Erheblichkeit wird aufgrund der Erfassungsergebnisse ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Weitere Empfehlungen

Es werden keine weiteren Empfehlungen gegeben.

5.3 Weitere besonders geschützte Arten

Während der Begehungen wurde auf das Vorkommen weiterer besonders geschützter Arten geachtet. Dabei konnten die nachfolgend aufgeführten besonders geschützten Arten erfasst werden.

Tabelle 5-5: Nachgewiesene besonders geschützte Arten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL SN	RL D	BNat SchG	FFH RL
Amphibien					
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	V		§	
Käfer					
Marmorierter Rosenkäfer	<i>Protaetia marmorata marmorata/ Protaetia lugubris</i>	3	V	§	
Kopfhornschröter	<i>Sinodendron cylindricum</i>	4		§	

Im Rahmen der Untersuchungen des Regenrückhaltebeckens auf das Vorkommen von Amphibien wurde am 17.05. und 07.06.2019 jeweils 2 Individuen des Teichmolches nachgewiesen. Im Regenrückhaltebecken sind keine Eingriffe vorgesehen.

Des Weiteren wurden in den Habitatbäumen der Streuobstwiese die xylobionten Käferarten Marmorierter Goldkäfer und Kopfhornschröter erfasst. Durch die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes, insbesondere der Maßnahmen V₁, V₂, V₃ und V₄, kann einer möglichen Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben begegnet werden.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Aufgrund der Artnachweise sind aus gutachterlicher Sicht folgende Artenschutzmaßnahmen im Rahmen der Projektrealisierung umzusetzen. Durch die Umsetzung der nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Rahmen des Vorhabens zu erwarten. Eine Verortung der jeweiligen Maßnahmen sowie dem Kompensationsflächenkonzept kann dem Grünordnungsplan (KASPARETZ-KUHLMANN GmbH) entnommen werden.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

6.1.1 V₁ – Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sollten Fallen für Kleintiere, Amphibien und Vögel vermieden werden. Quartierbäume sind zu erhalten.

6.1.2 V₂ – Bauzeitenregelung

Unter Beachtung des § 39 Abs. 5 BNatSchG sind Gehölzrodungen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich. Auch die Baufeldfreimachung und der Baubeginn sollten in diesem Zeitraum erfolgen. In dieser Phase sind die Brutzeit der Vögel sowie die Wochenstubenzeit der Fledermäuse abgeschlossen. Verschiedene Arten nutzen jedoch auch im Herbst und Winter die Gehölze als Lebensraum. Vor der Rodung ist daher eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Arten durch einen geeigneten Gutachter durchzuführen.

Bei Rodungsarbeiten in Nachweis- und Potentialhabitaten der Zauneidechse, welche vor dem Abfang der Zauneidechsen erfolgen, sind die Stubben im Boden zu belassen. Zudem sind jegliche Eingriffe in den Boden sowie Verdichtungen des Bodens durch das Befahren mit schwerem Gerät vor dem Abfang der Zauneidechsen grundsätzlich zu unterlassen. Die Stubben können in der Aktivitätsphase der Zauneidechsen ab Mai bzw. nach dem Abfang der Zauneidechsen gezogen werden. Zunächst werden die Ersatzhabitate und Pflanzungen außerhalb der Nachweis- und Potentialhabitate der Zauneidechse im Westen des Vorhabengebietes errichtet. Erst nach Abfang und Umsetzung der Zauneidechsen (V₈) können weitere Eingriffe in den Boden sowie Verdichtungen in Nachweis- und Potentialhabitaten der Art erfolgen. Entsprechend neuer Erkenntnisse im Bauablauf können durch die ÖBB (V₃) Abweichungen des beschriebenen Vorgehens festgelegt werden.

6.1.3 V₃ – Ökologische Baubegleitung

Die gesamte Baumaßnahme ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen, darunter auch die Überwachung und Durchführung von Umsiedlungs- und Vergrämungsmaßnahmen. Des Weiteren ist die ökologische Baubegleitung für die Fortschreibung des Artenschutzkonzeptes zuständig, sofern im Zuge der Baubegleitung neue artenschutzrechtliche Ergebnisse festgestellt werden.

Vor der Baufeldfreimachung ist eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere bodenbrütenden Vogelarten, wie die Feldlerche, sowie Zauneidechsen durchzuführen. Zudem ist eine generelle Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere Fledermäusen, vor den Rodungs- und Aufstungsarbeiten und den Arbeiten an dem Brückenbauwerk durchzuführen. Dabei sind Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Die Dehnungsfugen der Unterführungen der B172a sind im Winterhalbjahr auf bei nachweislichem Nichtbesatz temporär zu verschließen. Eine Fällbegleitung ist für alle während der Kartierungen festgestellten potentiellen Habitatbäume sowie ggf. weiteren, während der Kontrollen nachgewiesenen potentiellen Habitatbäume durchzuführen. Diese Bäume werden abschnittsweise herabgesetzt und im Zuge der Fällarbeiten kontinuierlich kontrolliert.

Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszuspären, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzusehen. Bei Besatz mit Fledermäusen sind die Rodungsarbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen in Absprache mit dem Fachgutachter und der Unteren Naturschutzbehörde vorzusehen. Die Kosten für Zwischenhälterung und Aufzucht sind vom Vorhabenträger zu tragen. Sollte im Zuge der Fällarbeiten der Eremit nachgewiesen werden, so sind die Stämme im Ganzen zu erhalten und entsprechende Schutzmaßnahmen, wie das Anbringen der Stämme an vitale Gehölze im nahen Umkreis des Eingriffes sowie die Sicherung des Restbestandes potentieller Habitatbäume vorzusehen. Das Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sowie durch den Fachgutachter zu begleiten. Erfolgt der Nachweis von Laufkäferarten im direkten Eingriffsbereich, so sind die Tiere zu bergen und in ungestörte Bereiche des Vorhabengebietes umzusetzen.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die erst im Zuge dieser Ökologischen Baubegleitung nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

6.1.4 V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen

Die Rodung von Gehölzen ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Dabei sind alle Gehölze außerhalb der Baufelder und Eingriffsbereiche zu erhalten. Dies bezieht sich insbesondere auf den bestehenden Gehölzbewuchs an der Böschung der B172a (außer Rampenbaumaßnahmen), am vorhandenen Regenrückhaltebecken, der Streuobstwiese nördlich der K8772, den Bestandshecken nördlich und südlich des östlichen Ökodurchlasses unter der B172a sowie den angrenzenden Gehölzbeständen des Lindigt- und Merbitzensgründels.

Die bestehenden Gehölze sind, soweit sie in der Nähe des Baufeldes stehen, vor Verletzungen und Schäden durch Bauarbeiten zu schützen (DIN 18920). Erforderliche Rückschnitte an den Gehölzen sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen.

6.1.5 V₅ – Verminderung von Kollisionen für Fledermäuse

Im Zuge der Kartierungen wurden Transferflüge insbesondere in Nord-Süd- als auch West-Ost-Ausrichtung innerhalb des Vorhabengebietes nachgewiesen. Um eine gezielte und sichere Querung der B172a und des geplanten Industrieparks zu gewährleisten sind Gehölzpflanzungen gem. Kompensationsflächenkonzept sowie die Errichtung einer Grünbrücke (CEF₁) und die Stärkung des Ökodurchlasses (V₆) vorgesehen (vgl. Grünordnungsplan).

Die geplanten „Gehölz- und Heckenstrukturen“ sowie baumreichen „Landschaftshecken“ (vgl. Grünordnungsplan) dienen als Leitstruktur, Teil der Transferstrecken, als Biotopverbund und zur Abschirmung der Baufelder und Beleuchtungen. Diese sind insbesondere in den randlichen Bereichen des Vorhabengebietes vorgesehen, um die Flugrouten möglichst in die äußeren Bereiche des Industrieparks zu leiten. Durch die linearen Gehölzstrukturen soll u.a. eine gezielte Leitung der Fledermäuse zu den hergerichteten und gestärkten Querungsbereichen am Ökodurchlass (Osten) und der Faunabrücke (Westen) erfolgen. Dadurch werden Nahrungshabitate und Transferstrecken miteinander verbunden und einer Kollision im Bereich der B172a entgegengewirkt. Auch durch die Anlage „straßenbegleitender Gehölzstreifen“ im Bereich der neuen Überführung der B172a mit durchgehenden Kleinbaumreihen ist die gezielte Ableitung von Flugrouten in Richtung der westlich gelegenen Grünbrücke und des östlich gelegenen Ökodurchlasses vorgesehen.

Zur Sicherung abgedunkelter Flugkorridore und der lichtabschirmenden Funktion der Heckenstrukturen sind ab Beginn der Bauarbeiten auf den Baufeldern bis zur Etablierung der linearen Heckenstrukturen mind. 2m hohe, durchgängige Blendschutzwände aus Holz entlang der Bauflächen zu errichten (K5, 8, 9, 10 und 25). Auch im Bereich der Faunabrücke ist ein beidseitiger Blendschutz von 2,5 m Höhe vorzusehen. Die Lage dieser lichtabschirmenden Blendschutzwände kann dem Grünordnungsplan entnommen werden.

Zur Verminderung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen im Bereich der Querung der B172a sind 4 m hohe und 40 m lange Kollisionsschutzzäune an den Querungsbereichen am Ökodurchlass (Osten) und der Faunabrücke (Westen) zu errichten. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind Leitstrukturen (Gehölzreihen) wieder anzupflanzen und die

Kollisionsschutzzäune dauerhaft zu erhalten. Die Lage ist dem Grünordnungsplan zu entnehmen. Ggf. sind entsprechend des Baufortschritts weitere temporäre Kollisionsschutzzäune bei Erforderlichkeit in Abstimmung der Ökologischen Baubegleitung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu planen.

Des Weiteren ist in den Querungsbereichen der Leisstrukturen mit den Kreisstraßen 8771 und 8772 die Herstellung von insgesamt 4 „Hop-Over“ durch die Pflanzung von je 4 Großbäumen vorgesehen (vgl. Grünordnungsplan). Eine nächtliche Begrenzung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h im Zeitraum eine Stunde vor und eine Stunde nach der abendlichen bzw. morgendlichen Dämmerung ist dabei im Bereich der der Fledermaus-Transferkorridore des zukünftigen Industriegebietes sowie anbindenden Verkehrswegen vorzusehen. Diese Maßnahmen wirken ebenfalls einem Kollisionsrisiko entgegen.

6.1.6 V₆ – Stärkung des Ökodurchlasses für Fledermäuse

Der Erhalt von Gehölzstrukturen wird bereits in der Vermeidungsmaßnahme V₄ beschrieben und dient auch der Artengruppe der Fledermäuse.

Zur Stärkung des Ökodurchlasses sind die bestehenden Pflanzungen nord- und südlich des Ökodurchlasses zu verbreitern und zu ergänzen, sodass die leitenden Strukturen lückenlos an Durchlass heranreichen. Dies dient der Sicherung der Transferstrecken für Fledermäuse.

6.1.7 V₇ – Reptilienschutzzaun

Vor Beginn des Abfangs der Zauneidechsen (vgl. V₈) und vor dem Baubeginn sind temporäre Reptilienschutzzäune zu errichten. Die zunächst notwendigen Verläufe der Reptilienschutzzäune werden in Karte 2 dargestellt. Diese Reptilienschutzzäune sollen eine Rückwanderung in die Baufelder der in das Ersatzhabitat im Westen (CEF₃) umgesetzten Zauneidechsen (V₈) vermeiden. In Anhängigkeit der zeitlichen Umsetzung der Baufelder sowie der Bergung von Zauneidechsen kann es ggf. zur notwendigen Stellung weiterer Reptilienschutzzäune kommen, um ein Ein- und Rückwandern in Eingriffsbereiche zu vermeiden bzw. den Abfang zu unterstützen. Dies kann beispielsweise die Abfangbereiche an den Gehölzstrukturen nördlich und südlich des Ökodurchlasses sowie an die Baufelder angrenzende Gehölzstrukturen im Süden und Osten des Vorhabengebietes oder im Bereich der Streuobstwiese betreffen.

Der Reptilienschutzzaun ist mit einem Übersteigschutz und einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden (KOLLING 2008) zu realisieren, um ein Überklettern der Zauneidechsen zu verhindern. Zudem wird der Zaun ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen, damit die Tiere sich nicht darunter hindurchgraben können. Ist dies z.B. aufgrund von Verdichtungen im Boden nicht möglich, werden die unteren 10 cm des Schutzzaunes am Boden ausgelegt und mit Sand abgedeckt. Auf diese Weise wird während des Baus vermieden, dass die abgefangenen Tiere auf die Vorhabenfläche einwandern und zu Schaden kommen.

6.1.8 V₈ – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen

Die notwendigen Pflanzungen (vgl. Grünordnungsplan) und die Errichtung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse (CEF₃) sind zunächst in den Bereichen außerhalb der Nachweis- und Potentialhabitaten der Zauneidechse zu realisieren. Dies umfasst die Herrichtung der Haufwerke und Pflanzungen im Westen des Vorhabengebietes südlich der geplanten Faunabrücke (CEF₁) (vgl. Karte 2). Vor Beginn weiterer Pflanzungen in potentiellen Habitatbereichen und vor Beginn jeglicher Bauarbeiten sind die Zauneidechsen aus den Eingriffsbereichen zu bergen und in das zuvor geschaffene Ersatzhabitat im Westen umzusetzen. Nach Abfang der Zauneidechse können die weiteren Ersatzhabitate hergerichtet (vgl. Karte 2) sowie weitere Pflanzungen und Bauarbeiten durchgeführt werden. Entsprechend neuer Erkenntnisse im Bauablauf können durch die ÖBB (V₃) Abweichungen des beschriebenen Vorgehens festgelegt werden.

Die Bergung der Zauneidechsen muss im Rahmen von mindestens 7 Begehungen mit dem Ende der Winterruhe beginnen und vor Beginn der Eiablage, je nach Witterung zwischen März und Ende Mai/ Anfang Juni, sowie nach dem Schlupf der Jungtiere im August und September erfolgen. Das zu erreichende Abfangziel ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Dabei sind Anzahl, Altersklasse, Geschlecht sowie Fund- und Verbringungsort zu dokumentieren.

Um das Auffinden der Tiere zu erleichtern, können die Habitatbereiche von Vegetation freigestellt werden. Der Aufwuchs ist dann bis zum Beginn der Bautätigkeiten niedrig zu halten, um eine Wiederbesiedlung der Flächen durch die Zauneidechse zu vermeiden. Die Witterungsbedingungen zum Zeitpunkt des Abfangs sowie der Freistellung müssen entsprechend geeignet sein, sodass eine Aktivität der Zauneidechsen sichergestellt ist. Dies beinhaltet folgende Parameter:

- Windstill,
- Temperaturen über 15 °C,
- Sonnig.

6.1.9 V₉ – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel und Blendschutzwände

Dunkle Flugkorridore, Nahrungshabitate- und Ruhestätten stellen im innerstädtischen Bereich wichtige Rückzugsmöglichkeiten für störungsempfindliche Tierarten dar. Durch die Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel können erhebliche Störungen im Vorhabengebiet vermieden werden. Insgesamt ist die Beleuchtung der Gebäude, Wege und Plätze auf ein Minimum zu reduzieren. Geeignet sind vor allem LED-Lampen, die im Vergleich zu Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV) oder Metallhalogen- und Quecksilberdampflampen eine geringere Anziehung nachtaktiver Insekten verursachen (SCHMID et al. 2008, HUEMER et al. 2010, 2011). Bei der Verwendung von Leuchtstoffröhren sollten solche mit dem Farbton „warmweiß“ Verwendung finden. Um ein unnötiges Abstrahlen von Laternen oder Gebäudebeleuchtungen in die Landschaft zu vermeiden, sollte die Aufstellhöhe der Lampen möglichst niedrig sein und eine horizontaler bzw. nach oben abstrahlender Lichtpegel vermieden werden. Mehrere energieschwache niedrige Lampen sind grundsätzlich besser geeignet als wenige energiestarke Lampen auf hohen Masten. Die Lichtquellen sollten geschlossen und abgeschirmt auf den zu beleuchtenden Bereich gebündelt werden. Durch

Bewegungsmelder, Zeitschalt- oder Drosselgeräte sollte die Beleuchtungsdauer und Intensität auf ein Mindestmaß reduziert werden (GEIGER et al. 2007).

Zudem sind geschützte, dunkle Flugkorridore mit z.T. doppelreihigen Feldhecken und innenliegenden extensiven Grünlandbereichen unter Einbeziehung vorhandener Hecken- und Gehölzstrukturen vorzusehen (vgl. Grünordnungsplan). Zur Sicherung abgedunkelter Flugkorridore und der lichtabschirmenden Funktion der Heckenstrukturen sind ab Beginn der Bauarbeiten auf den Baufeldern bis zur Etablierung der linearen Heckenstrukturen mind. 2m hohe, durchgängige Blendschutzwände aus Holz entlang der Bauflächen zu errichten (K5, 8, 9, 10 und 25). Auch im Bereich der Faunabrücke ist ein beidseitiger Blendschutz von 2,5 m Höhe vorzusehen. Die Lage dieser lichtabschirmenden Blendschutzwände kann dem Grünordnungsplan entnommen werden.

6.1.10 V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind bei einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos Maßnahmen umzusetzen, die die Erhöhung der Mortalität verhindern. Das Kollisionsrisiko kann im Vorfeld durch einige planerische Maßnahmen gesenkt werden. Generell sollten Glasscheibenkonstruktionen jeglicher Art eine Durchsicht auf die dahinterliegende Landschaft vermeiden. Dies kann gewährleistet werden, wenn auf Eckverglasungen, transparente Balkongeländer, verglaste Dachterrassen und Glaskorridore verzichtet wird. Darüber hinaus wird empfohlen generell auf Spiegelfassaden und Glas mit hohem Reflexionsgrad (Außenreflexionsgrad >15%) in Nachbarschaft zu Bäumen und Sträuchern zu verzichten, da durch die Spiegelung nicht vorhandene Habitatstrukturen vorgetäuscht werden. Zudem sind an Gebäuden mit großen Glasflächen geeignete Maßnahmen zur Verhinderung des Vogelschlags zu ergreifen. Als große Glasflächen sind Einzelglasflächen und Flächen mit zusammenhängenden, auch unterteilten Glasflächen mit einer Größe >1,5 m² sowie Fensterbänder mit einer Höhe von >1 m einzustufen.

Für diese Glasflächen wird empfohlen, anderweitige Materialien, wie geriffeltes, geripptes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes oder bedrucktes Glas zu verwenden. Das Bekleben der Glasfassaden mit Greifvogelattrappen wird nach derzeitigem Wissensstand als weniger wirksame Alternative gesehen. Als wirkungsvoll haben sich kontrastreiche flächige Markierungen und der Einsatz von halbtransparenten Materialien erwiesen. Dabei sind nur flächenhafte Markierungen, welche im Flugtunnelversuch als hochwirksam getestet wurden, gegen Vogelschlag zulässig. Des Weiteren kommen als geeignete Bauelemente zur Verhinderung des Vogelschlags außen angebrachte Sonnenschutzsysteme, wie Lisenen, Rollläden und Jalousien sowie flächenhafte Metall- bzw. Rasterelemente infrage. (SCHMID et al. 2012, LAG VSW 2021).

6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

6.2.1 CEF₁ – Errichtung einer Faunabrücke über die B172a

„Durch das Bauvorhaben ist von einer weiteren Zerschneidung des bereits stark belasteten Landschaftsraumes auszugehen. Vorbelastungen stellen aktuell bereits die Verkehrswege B172a und die BAB 17 dar und werden durch den Neubau der Südumfahrung Pirna mit Anbindung an die bestehende B172a im Osten des Plangebietes weiter verschärft. Die für Fledermäuse zu überwindende Barriere wird durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens [...] ausgedehnt.“ (vgl. MORITZ 2021)

Um eine gezielte und sichere Querung der B172a zu gewährleisten sowie zur allgemeinen Verbesserung der Biotopvernetzung ist die Errichtung einer Faunabrücke über die B172a vorgesehen. Die Faunabrücke ist westlich des Regenrückhaltebeckens an der B172a mit einer Mindestbreite von 20 m, beidseitigem Blendschutz von 2,5 m Höhe, seitlichen ca. 4 m breiten linearen Heckenstreifen und mittiger 8 m breiter extensiver Hochstaudenflur geplant. Das Querungsbauwerk ist als nicht dauerhaft zu befahrende Grünbrücke zu gestalten. Des Weiteren erfolgt im Bereich beidseitig der Faunabrücke zur Verminderung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen entlang der Transferstrecken die Anlage von 4 m hohen Kollisionsschutzzäunen von je mind. 40 m Länge. Die Blendschutzwände werden durch unmittelbar auf die Faunabrücke zuführende, dichte Leitstrukturen von den nördlich und südlich liegenden Quartieren und Nahrungshabitaten fortgeführt.

Diese Maßnahme stellt mit den Kompensationsmaßnahmen zum Biotopverbund, wie der Anlage von linearen Hecken- und Gehölzstrukturen, sowie den Vermeidungsmaßnahmen V₅ und V₆ eine Komplexmaßnahme dar.

6.2.2 CEF₂ – Ausgleich der Feldlerchenbrutplätze

Gemäß dem Grünordnungsplan erfolgt entsprechend den Abstimmungen des Auftraggebers mit der Unteren Naturschutzbehörde die vorgezogene Maßnahme „CEF₂“ zur Neuschaffung der verloren gehenden 18 Feldlerchenreviere auf Ackerflächen (Flurstücke 871/4, 991, 991b, 991f und 991 g) in der Gemarkung Fürstenwalde, Stadt Altenberg. Diese sind für die Dauer von 25 Jahren zu erhalten. Vor Durchführung der Erschließungsarbeiten im Geltungsbereich sind auf den o.g. Grundstücken (insg. 9,3 ha) mehrere Blühflächen von 50 m Mindestbreite mit Ackerwildkräutern anzulegen. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz auf den Maßnahmenflächen ist untersagt. Eine wirtschaftliche Nutzung des Aufwuchses ist nicht erlaubt, Pflegeschnitte sind zulässig. Eine Beschreibung und kartographische Verortung der Maßnahme ist dem Grünordnungsplan zu entnehmen.

6.2.3 CEF₃ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

Anlage von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

Nach derzeitiger Planung sind insgesamt 6,2 ha potentieller Habitatstrukturen für die Zauneidechse von den Bauarbeiten betroffen. Da es sich ausschließlich um Potentiallebensräume handelt, werden diese Flächen im Verhältnis 1: 0,5 ausgeglichen. Somit sind Ersatzhabitats mit einer Gesamtfläche von insgesamt 3,1 ha zu schaffen.

Die Ersatzhabitats müssen geeignet sein, die im Vorhabengebiet verloren gehenden Habitatflächen auszugleichen. Notwendige Habitatstrukturen, -elemente oder -requisiten werden durch die Anlage von 2 Haufwerken und Sandflächen pro 1.000 m² Fläche geschaffen. Die Lage der zu errichtenden Haufwerke kann der Karte 2 bzw. dem Grünordnungsplan entnommen werden.

Zunächst werden die Ersatzhabitats und Pflanzungen außerhalb der Nachweis- und Potentialhabitats der Zauneidechse errichtet. Dies umfasst die Herrichtung der Haufwerke und Pflanzungen im Westen des Vorhabengebietes südlich der geplanten Faunabrücke (CEF₁) (vgl. Karte 2). Erst nach Abfang der Zauneidechse können die weiteren Ersatzhabitats hergerichtet (vgl. Karte 2) sowie weitere Pflanzungen und Bauarbeiten durchgeführt werden.

Die Haufwerke sollten ein Volumen von je insgesamt etwa 6 m³ aufweisen. Auf einer Grundfläche von je 2 x 5 m erfolgt die Auskofferung bis in mindestens 0,5 m Tiefe. Anschließend werden pro Schüttung 2 m³ Sand, 2 m³ Baum- und Wurzelstubben sowie 2 m³ Schotter aufgeschüttet. Jede Aufschüttung nimmt die Grundfläche von 2 x 5 m, also 10 m² ein und hat eine Gesamthöhe von 80 cm. Somit ragt jede Schüttung 30 cm über der Geländeoberkante auf. Es ist darauf zu achten, dass die Schüttungen in Ost-West-Ausrichtung angeordnet werden, damit eine möglichst große, südexponierte Fläche entsteht. Für die Sandanteile an den Schüttungen bestehen vorwiegend aus Korngrößen bis 2 mm. Dem Gemisch können bis zu 30 % Kiesanteile mit Korngrößen bis 6,3 mm beigemischt sein. Die Baum- und Wurzelstubben nicht austriebsfähiger Arten bestehen aus dickeren Baumstämmen ab etwa 30 cm Durchmesser und die entsprechenden Wurzelstubben mit einer ähnlichen Mächtigkeit. Die auf der Fläche gerodeten Gehölze können dabei Verwendung finden, wobei insbesondere die Robinien sowie ggf. weitere gebietsfremde Arten nicht in Frage kommen. Der Schotteranteil besteht zu 80 % aus Steinblöcken mit Größen zwischen 200 und 400 mm und zu 20% aus Grobschotter mit 45 bis 80 mm Mächtigkeit.

Die Ausführung der Maßnahme ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der gesamte Bereich des Ersatzhabitats ist von Pflanzungen frei zu halten. Vor dem Beginn des Abfangs der Zauneidechsen ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung die Einrichtung der Flächen fertig zu stellen und die Funktionsfähigkeit als Lebensraum der Art zu gewährleisten.

Pflege der Ersatzlebensräume der Zauneidechse

Haufwerke wachsen bei fehlender Pflege zu. Daher sind diese alle 2 bis 3 Jahre von der aufkommenden Vegetation, wie z.B. Brombeere, manuell freizulegen. Die Arbeiten erfolgen in den Wintermonaten, außerhalb der Aktivität der Zauneidechsen, zwischen November und Februar des Folgejahres. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Der Rhythmus der Pflegearbeiten richtet sich danach, wie schnell die Haufwerke

von Vegetation bedeckt werden. Spätestens aller 3 Jahre sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Pflege der Haufwerke zu realisieren.

Auf den sonstigen Flächen erfolgt die Pflege alle 1 bis 2 Jahre unter der Verwendung von Balkenmähern. Die Mahd ist in den Wintermonaten zwischen November und Februar des Folgejahres, außerhalb der Aktivitätszeit von Zauneidechse durchzuführen. Bei einer starken Wüchsigkeit des Standortes kann zusätzlich eine sommerliche Pflege der Fläche innerhalb der Aktivitätszeit der Zielart zwischen März und Oktober notwendig werden. In diesem Fall hat die Mahd abschnittsweise zu erfolgen, wobei auf die Fluchtmöglichkeiten der Tiere zu achten ist. Während partiell Abschnitte frei gestellt werden, sind immer auch Bereiche mit dichter Vegetation zu belassen, um den Tieren weiterhin eine Versteckmöglichkeit zu bieten. Diese Bereiche sind dann zu einem späteren Zeitpunkt zu mähen. Die Schnitthöhen des Balkenmähers dürfen während der sommerlichen Pflege eine Schnitthöhe von 15 cm nicht unterschreiten. Säume und Böschungen sind während der Mahd als Rückzugsorte zu belassen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Der Rhythmus der Pflegearbeiten richtet sich nach der Wüchsigkeit des Standortes. Spätestens aller 2 Jahre sind Die Pflegemaßnahmen zu realisieren.

6.2.4 CEF₄ – Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Aufgrund der nachgewiesenen Zwischenquartiere des Großen Mausohrs in den Brückenbauwerken ist das Quartierpotential, welches im Zuge der Umsetzung des Vorhabens baubedingt verloren geht, vorrangig im Vorhabengebiet auszugleichen. Dementsprechend sind insgesamt 6 Fledermausersatzquartiere zu installieren. Nach Umsetzung der Arbeiten sollten die Dehnungsfugen insbesondere im Bereich des Ökodurchlasses nach Möglichkeit wieder nutzbar gemacht werden.

Die Anbringung der Fledermausquartiere ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und einem Fachgutachter abzustimmen. Die Ersatzkästen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor den Bauarbeiten zu installieren. Da sich innerhalb des Vorhabengebietes aktuell keine Gebäude befinden, ist die Anbringung an Gehölzen in angrenzenden Bereichen zu realisieren. Um auch als Ausweichquartier für das Große Mausohr in Frage zu kommen, soll das Ersatzquartier mehrere Hangbretter aufweisen. Folgende artspezifische Kästen der Firma „Schwegler Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH“ oder vergleichbare Modelle werden daher empfohlen:

- 6x Fledermausflachkasten 3FF

Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von 3 bis 4 Metern, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in möglichst östlicher oder südöstlicher Richtung zu achten. Die Montage der Fledermausquartiere ist durch einen Fachgutachter zu betreuen.

6.2.5 CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Der Erhalt von Gehölzstrukturen wird bereits in der Vermeidungsmaßnahme V₄ beschrieben. Die Schaffung von weiteren Gehölzstrukturen gem. dem Kompensationsflächenkonzept (vgl. Grünordnungsplan) dient sowohl zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachgewiesener Brutvögeln, als auch zur Schaffung und Stärkung von Leitstrukturen für Fledermäuse.

Aufgrund des möglichen temporären und baubedingten Verlustes der Brutplätze des **Neuntöters und des Gelbspötters** sowie zur Stützung der lokalen Populationen ist als eine mindestens 300 m lange und ca. 4 m breite Heckenpflanzungen im Vorhabengebiet zu schaffen (vgl. Grünordnungsplan - K17). Die Anlage der Habitatstrukturen für den Neuntöter sollten vorzugsweise als linienförmige Heckenpflanzungen mit einer Mindestbreite von 8 bis 10 m und 3 bis 6 m Höhe realisiert werden. Dabei sollten vorwiegend größeren Pflanzenmaterials in Kombination mit weiteren Strukturmaterialien wie z.B. Totholz verwendet werden. Die Heckenstrukturen bestehen dabei aus Pflanzungen von Dornsträuchern, wie Heckenrose, Schwarz- und Weißdorn sowie sonstigen heimischen standortgerechten Gehölzen. Dabei ist darauf zu achten, dass die neuen Strukturen sich in Bereichen, die vorzugsweise eine Distanz von 200 m zu Straßen und anderen Lärmimmissionsquellen einhalten befinden GARNIEL & MIERWALD (2010). Für den Gelbspötter können zudem vereinzelt höhere Gehölze innerhalb der Heckenstrukturen angelegt werden. Durch die bau- und anlagebedingten Gehölzentfernungen kommt es zudem zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten **häufiger Brutvogelarten**. Für die nachgewiesenen gehölzgebunden brütenden Vogelarten Dorn- und Mönchgrasmücke, Goldammer sowie Stieglitz mit je einem Brutplatz innerhalb des Vorhabengebietes ist ein Ausgleich von 100 m² pro Brutrevier vorzusehen sind. Als Ausgleich für potentiell weiterhin durch das Vorhaben betroffene Arten sowie um eine Konkurrenz durch Individuen benachbarter Flächen entgegenzuwirken, wird ein Puffer von 100 m² vorgesehen. Somit ist eine zusätzliche Heckengröße von insgesamt mindestens 500 m² vorzusehen. Dies kann ebenfalls über die Maßnahme K17 realisiert werden.

Die Umsetzung der Maßnahme soll unter Berücksichtigung der Zauneidechse (vgl. V₂, V₈) vor Baubeginn geschehen. Die Pflege der Heckenstrukturen sollte aller 10 Jahre möglichst in der Winterruhe (von Dezember bis Ende Februar) durchgeführt werden. Bei der Schaffung von Gehölzen ist darauf zu achten, dass die Gehölze möglichst ab dem Zeitpunkt der Pflanzung als Brutplatz zur Verfügung stehen. Somit sind zum einen Bäume mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm, insbesondere einheimische Laubgehölze zu pflanzen. Zum anderen sind niedrige Büsche mit dichtem Bewuchs anzulegen. Dabei sind größere Pflanzgrößen zwischen 60 und 100 cm mit mindestens 2 bis 5 Trieben zu verwenden. Darüber hinaus muss die Struktur vertikal geschlossen sein. (Runge et al. 2010) Diese Maßnahmen sollten ebenfalls für die weiteren Heckenpflanzungen im Vorhabengebiet umgesetzt werden (z.B. K15 und K26).

6.3 Weitere Empfehlungen

6.3.1 E₁ – Extensive Grünflächennutzung

Um im Vorhabengebiet den Verlust an Nahrungsflächen für die vorkommenden Arten zu kompensieren, sollten durch eine extensive Grünflächennutzung und die Anlage von Saumbiotopen auf den Grünflächen des Vorhabengebietes die Habitatsigenschaften verbessert werden. Zudem sollte eine Optimierung der neu angelegten Leitstrukturen durch eine Anlage von extensiv genutzten Säumen erfolgen.

Gem. Grünordnungsplan sind 50 % der Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad und mit einer Ausdehnung von mehr als 100 m² als extensive Dachbegrünung auszubilden, sodass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und für Beleuchtungsflächen.

6.3.2 E₂ – Schaffung von Gewässern

Durch die Anlage von Gewässern, wie z.B. dem weiteren Regenrückhaltebecken, können Artengruppen wie Insekten gefördert werden. Dies trägt beispielsweise zur Verbesserung der Nahrungshabitate von Fledermäusen und Vögeln bei.

7 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im Zuge der Realisierung des Vorhabens nicht notwendig.

8 Zusammenfassung

Die Städte Pirna, Heidenau und Dohna planen die Entwicklung des gemeinsamen Industrie- und Gewerbegebietes „IndustriePark Oberelbe“. Von dem „Zweckverband IndustriePark Oberelbe“ wurde beschlossen, dass zunächst nur ein Teilbereich des ursprünglichen Vorhabengebietes als Entwurf zum Bebauungsplan 1.1 Technologiepark Feistenberg weiterentwickelt wird. Durch die notwendigen Arbeiten auf den geplanten Flächen ist von einer Betroffenheit von besonders geschützten Tierarten auszugehen. Mit der Erstellung des erforderlichen Artenschutzbeitrags wurde die MEP Plan GmbH beauftragt. Dazu erfolgten neben den Erfassungen der MEP PLAN GMBH aus den Jahren 2018/19 (MEP PLAN GMBH 2022) weitere Kartierungen zu der Artengruppe Fledermäuse (LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ 2021) und der Feldlerche (NSI 2021). Die entsprechenden Ergebnisse dieser Kartierungen wurden in dem vorliegenden Artenschutzbeitrag betrachtet.

Im Vorhabengebiet wurden insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 22 Brutvögel und 22 Nahrungsgäste. Davon haben 9 Arten eine hervorgehobene artenschutzrechtlicher Bedeutung. Im Vorhabengebiet wurden 33 Vogelarten im Rahmen der Zug- und Rastvogelbegehungen nachgewiesen. Davon sind 29 Rastvögel, 1 Durchzügler und jeweils 2 Arten Standvögel und Wintergäste.

Während der Detektorbegehungen der MEP Plan GmbH 2018/19 wurden insgesamt 6 Fledermausarten und 1 Artengruppen nachgewiesen. Im Rahmen der BatCorder-Untersuchungen wurden insgesamt 12 Fledermausarten und 4 Artengruppen aufgezeichnet. Im Zuge der Telemetriestudie (MORITZ 2021) wurden 16 Fledermausarten und 5 Artengruppen nachgewiesen. Durch die akustische Dauererfassung konnten 11 Fledermausarten und 5 Artengruppen erfasst werden. Des Weiteren wurden durch Netzfänge 72 Tiere gefangen. Eine Besenderung erfolgte an 21 Tieren. Im Zuge der Telemetriestudie (vgl. MORITZ 2021, Kap. 8.5) konnten innerhalb des hier betrachteten Vorhabengebietes 2 Zwischenquartiere des Großen Mausohrs in den Dehnungsfugen unterhalb der Brückenbauwerke an der Kreisstraße 8771 und des Ökodurchlasses im Osten nachgewiesen werden. Zudem bieten die Gehölze innerhalb der Streuobstwiese im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes potentielle Quartierstrukturen für gehölbewohnende Fledermausarten. Anhand der Ergebnisse der Kartierungen der MEP PLAN GMBH (2022) als auch der Raumnutzungsanalyse und den akustischen Erfassungen des Büros LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021) wurde festgestellt, dass das Vorhabengebiet regelmäßig im Rahmen von Transfer- und Nahrungsflügen gequert wird.

Im Rahmen der Reptilienerfassungen wurden Zauneidechsen im Gebiet an geeigneten Strukturen nachgewiesen. Entsprechend der geeigneten Strukturen ist insbesondere entlang der Böschungen und gehölzbegleiteten Wegen und Straßen von einem Vorkommen der Zauneidechse auszugehen. Es wurden Individuen aller Altersstufen sowie ein trächtiges Weibchen nachgewiesen. Daher kann von einer reproduzierenden Population ausgegangen werden.

Im Zuge der Kartierungen wurden Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmer im Vorhabengebiet erfasst. Lebensformen des Nachkerzenschwärmers im Gebiet wurden jedoch nicht nachgewiesen. Der Eremit kam in den Bäumen der Streuobstwiese nördlich der Bundesstraße vor. Die weiteren Habitatbäume des Eremits befinden sich außerhalb des Vorhabengebietes. Im Rahmen der Amphibienerfassung im Regenrückhaltebecken wurde der Teichmolch nachgewiesen.

Für die untersuchten Artengruppen ist ein Maßnahmenpaket von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig. Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden für die genannten Arten und Artengruppen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden bzw. minimiert.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen:

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Ökologische Baubegleitung
- V₄ – Erhalt von Gehölzstrukturen
- V₅ – Verminderung von Kollisionen für Fledermäuse
- V₆ – Stärkung des Ökodurchlasses für Fledermäuse
- V₇ – Reptilienschutzzaun
- V₈ – Bergung und Umsetzung von Zauneidechsen
- V₉ – Wahl geeigneter Beleuchtungsmittel und Blenschutzwände
- V₁₀ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Die folgenden CEF-Maßnahmen sind vorzusehen:

- CEF₁ – Errichtung einer Faunabrücke über die B172a
- CEF₂ – Ausgleich der Feldlerchenbrutplätze
- CEF₃ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse
- CEF₄ – Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse
- CEF₅ – Schaffung von Gehölzstrukturen

Die folgenden weiteren Empfehlungen werden gegeben:

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Schaffung von Gewässern

Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im Zuge der Realisierung des Vorhabens nicht notwendig.

9 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 18.08.2021 (BGBl. I S.3908).

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 22.07.1992), 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.

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) 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

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt – Heft 70 (1). Bonn-Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag. 386 S.

GEIGER, A., KIEL, E. F., WOIKE, M. (2007): Künstliche Lichtquellen- Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW. 04/07.

HUEMER, P., H. KÜHTREIBER & G. TARMANN (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol, Innsbruck, Dezember 2010 Kooperationsprojekt Tiroler Landesumweltanwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft m.b.H.

HUEMER, P., H KÜHTREIBER & G. TARMANN (2011): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten Feldstudie 2011, Innsbruck, November 2011, Tiroler Landesumweltanwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft m. b. H.

KASPARETZ-KUHLMANN GMBH (O.J.): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 1.1 Technologiepark Feistenberg. unveröffentlicht.

- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz. Herausgeber: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTE (LAG VSW) (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glasflächen, Augsburg 19.02.2021
- Landratsamt Sächsische Schweiz - Osterzgebirge (2018): Umweltamt – Referat Naturschutz: Schriftliche Mitteilung und Datenübergabe Andrea Riedel vom 04.09.2018 – Betreff: ASP Industriepark Oberelbe - Datenabfrage.
- LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MORITZ (2021): Faunistisches Gutachten zu den Kartierleistungen „Telemetriestudie – Ergänzende Untersuchungen zur Artengruppe der Fledermäuse im Rahmen des Vorhabens „B-Plan Nr. 1 – IndustriePark Oberelbe“ (Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge). Endbericht.
- MARCKMANN, U. & RUNKEL, DR. V. (2009): Referenzrufdaten, Rufvariationen ausgewählter Arten abrufbar unter.
- MEP PLAN GMBH (2022): Zweckverband Industriepark Oberelbe (Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge) – Faunistisches Gutachten. unveröffentlicht.
- MIDDELTON, N., FROUD, A., FRENCH, K. (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- NATURSCHUTZINSTITUT FREIBERG E. V. (NSI) (2021): Bestandskartierung der Feldlerche für den Bebauungsplan „Technologiepark Feistenberg“ Pirna – Kartierung im Jahr 2021. Freiberg, 11.11.2021
- NESSING, G. (2010): Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse im Nordteil der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow. Flächennutzungsplan Blankenfelde-Mahlow. Büro für faunistische Gutachten. Berlin
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). - Dissertation Universität Kaiserslautern. 251 S.
- RODRIGUES, L; BACH, L.; DUBOURG-SAVAGE, M.-J.; GOODWIN, J. & HARBUSCH, C. (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 57 S.
- RUSS, J. (2012): British Bat Calls: A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing, Exeter.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2014): Heldbock und Eremit – Bewohner alter Bäume. 02.04.2014.
- 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: Juni 2018.
- 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: Juni 2022.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2022a): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.0; Redaktionsschluss 02.02.2022; <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: Februar 2022.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2022b): Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“ und fachlich-rechtliche Erläuterungen, Version

3.0, Redaktionsschluss 02.02.2022; <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, aufgerufen: Februar 2022.

SCHMID, H.; WALDBURGER, P. & HEYNEN, D. (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 52 S.

SCHUHMACHER, J. & C. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart.

SKIBA R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

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.

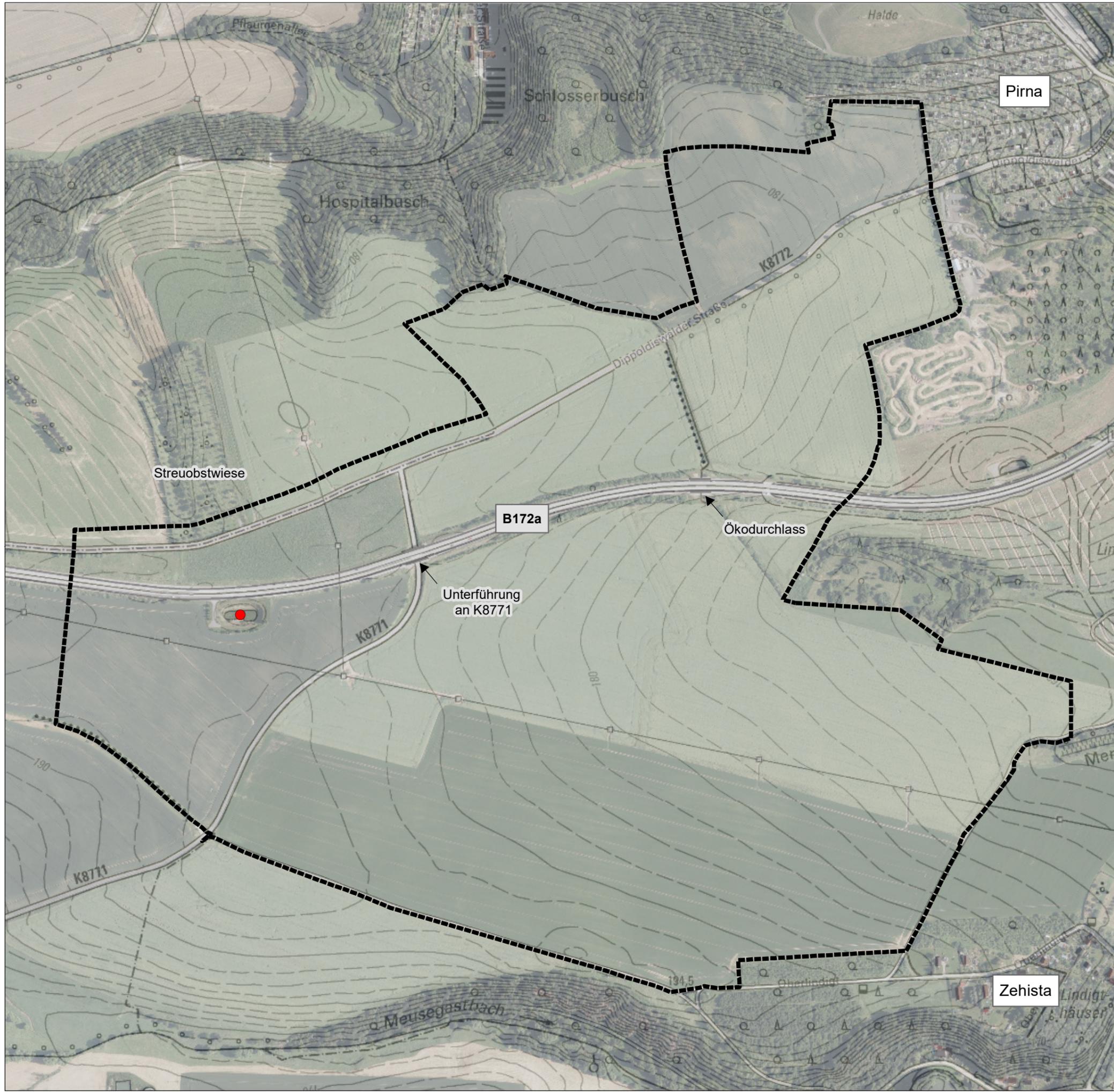
10 Anhang

10.1 Karte 1 – Übersichtskarte

10.2 Karte 2 – Maßnahmen Zauneidechse

Kartenlegende

- Untersuchungsgebiet**
-  Vorhabensgebiet
 -  Geltungsbereich B-Plan 1.1
 -  Regenrückhaltebecken



Grundlagen

Quelle Sachsen: © GeoSN, dl-de/by-2-0



0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:
Zweckverband IndustriePark Oberelbe
Breite Straße 2, 01796 Pirna

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Maßnahmen Zauneidechse (vgl. Kap. 6)

- V7 - Reptilienschutzzaun
- CEF3 - Schaffung Ersatzlebensraum Zauneidechse**
- Errichtung vor Umsetzung der Zauneidechsen
- Errichtung nach Umsetzung der Zauneidechsen

Ergebnisse Zauneidechse
 (Kartierung MEP Plan GmbH 2022)

- Fundpunkte nachgewiesener Zauneidechsen
- ▨ (potentielle) Habitatfläche - Gesamt
- ▨ Habitatfläche - Eingriffsbereich der Baubereiche

Grundlagen

- Vorhabengebiet
- Regenrückhaltebecken

Quelle Sachsen: © GeoSN, dl-de/by-2-0
 0 100 200 400 Meter



Auftraggeber:
 Zweckverband IndustriePark Oberelbe
 Breite Straße 2, 01796 Pirna

Auftragnehmer:
 MEP Plan GmbH
 Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

