Industriegebiet Merseburg Süd
(Stadt Merseburg, Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt)

Artenschutzbeitrag (ASB)

Auftraggeber:
Kreisentwicklungsgesellschaft Saalekreis
Gotthardstraße 35
06217 Merseburg

Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung
M.Sc. Pauline Lange, B.Sc. Nele Teitz
Projektbearbeitung

Datum:
19.05.2025 – V.3

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 127 Seiten gutachterlicher Text.

Halle (Saale), den 19.05.2025

Inhalt

1 VERANLASSUNG 6

2 RECHTLICHE GRUNDLAGE UND METHODIK 7

2.1 Rechtliche Grundlage 7

2.2 Methodik 10

2.3 Weitergehende Begriffsdefinitionen 11

3 RELEVANZPRÜFUNG 13

3.1 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren und Wirkbereiche 13

3.2 Grundlagen zu Artvorkommen im Eingriffsraum 14

3.3 Ergebnisse 20

4 KONFLIKTANALYSE 35

4.1 Artbezogene Konfliktanalyse 35

4.2 Konfliktanalyse Europäische Vogelarten 52

5 FAZIT UND ZUSAMMENFASSUNG 79

6 VERZEICHNIS DER ARTSPEZIFISCHEN MAßNAHMEN 80

7 LITERATUR UND QUELLEN 108

Tabellen

Tab. 1: Vorgenommene Kartierungen im Betrachtungsraum des ASB. 17

Tab. 2: Liste der in Sachsen-Anhalt im ASB zu berücksichtigenden Arten (ohne Artgruppe Vögel). 21

Tab. 3: Liste der im Plangebiet aktuell nachgewiesenen und im ASB zu berücksichtigenden europäischen Vogelarten. 28

Tab. 4: Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zum Bedarf einer Ausnahme. 79

Tab. 5: Zusammenfassung der in der Konfliktanalyse entwickelten Maßnahmen zur Vermeidung (V_{ASB}) und die vorgezogenen, funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) zum Vorhaben. 80

Abbildungen

Abb. 1: Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 65 gemäß Aufstellungsbeschluss vom 10.06.2021 (orange Linie) und Grenze des Masterplans aus der vertiefenden Machbarkeitsuntersuchung vom 28.08.2023 (schwarze Linie). 19

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
Anh.	Anhang
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
ASB	Artenschutzbeitrag
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
CEF	*continuous ecological functionality-measures* (Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)
FCS	*favourable conservation status* (Maßnahmen zurSicherung des Erhaltungszustandes einer Art)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, Abl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
FSU	Faunistische Sonderuntersuchung(en)
Ind.	Individuum/ Individuen
Kap.	Kapitel
Kat.	Kategorie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Umweltministerien
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 64).
RL D/ ST	Rote Liste Deutschland/ Rote Liste Land Sachsen-Anhalt
ST	Land Sachsen-Anhalt
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).

1 Veranlassung

Die Kreisentwicklungsgesellschaft Saalekreis plant südlich der Stadt Merseburg (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt) die Errichtung eines Industriegebietes.

Das geplante Vorhaben istin seiner Gesamtheit als Eingriff in den bestehenden Landschaftsraum und die hier vorkommenden Lebensgemeinschaften vom Grunde her geeignet, Verletzungen von Verbotstatbeständen bei europarechtlich geschützten Arten auszulösen. Die Sondierung der Schutzbelange europarechtlich geschützter Arten zur Klärung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des (Gesamt-)Vorhabens unter Beachtung kumulativer Prozesse sowie ggf. die Prüfung der fachlichen Voraussetzung auf Ausnahmezulassung sind Aufgabe der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Als fachliche Grundlage dienen neben den Faunistischen Sonderuntersuchungen (FSU) (MYOTIS 2024, MYOTIS 2025) die Veröffentlichung der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt: Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018), Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017 (Stand Juni 2018). 29 S (LSBB ST 2018).

Mit der Bearbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ASB) wurde das Büro MYOTIS mit Sitz in Halle (Saale) beauftragt.

2 Rechtliche Grundlage und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlage

Gemeinschaftlich (europarechtlich) findet der Artenschutz insbesondere in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-RL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02. April 1979 (EU-Vogelschutzrichtlinie; kurz: VSRL), kodifiziert in der RL 2009/147/EG vom 30. November 2009,zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, seine Verankerung.

Art. 12 Abs. 1 a) – d) und Art. 13 Abs. 1 a) der FFH-Richtlinie beinhalten die folgenden Zugriffsverbote für die europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten, die im Rahmen von Eingriffsvorhaben Relevanz besitzen:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a),
- absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Der Art. 13 Abs. 1 b) FFH-RL, welcher den Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Verkauf von Arten nach Anhang IV b) beschreibt, ist bei Eingriffen in das Landschaftsgefüge hingegen nicht relevant.

Gemäß Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie ist es zum Schutz der europäischen, wild lebenden heimischen Vogelarten (nach Art. 1 der VSRL) verboten:

- diese Vogelarten absichtlich zu fangen, zu töten,
- Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- Individuen der genannten Arten absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Die nationalrechtliche Grundlage der ASB bildet nach mehrfachen Novellierungen und ÄnderungendasBundesnaturschutzgesetzvom20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) in Verbindung mit den europarechtlichen Normen der FFH-Richtlinie sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Um im Rahmen der Planung von Eingriffsvorhaben Zugriffsverbote zu überwinden, bestehen auf europarechtlicher Ebene ausschließlich folgende Ansätze:

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn:

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Nach Art. 9 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und
- die getroffene Maßnahme gem. Art. 13 VSRL nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Art. 1 fallenden Vogelarten führt.

In der nationalen Rechtsumsetzung bestehen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zunächst folgende Legalausnahmen von den o. g. Verbotstatbeständen:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten

die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind im Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“

Damit liegen für die im Anhang IV der FFH-RL geführten Spezies und die europäischen Vogelarten zunächst nach § 44 Abs. 5 grundsätzlich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und (ggf. nach dem Ansatz von Vermeidungsmaßnahmen auch Nr. 3 vor, „soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird“.

Weiterhin ist nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 44auch „aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ möglich. In diesem Falle müssen die Belange des Artenschutzes einschließlich der zugehörigen Maßnahmen mit den Anforderungen des öffentlichen Interesses von der zuständigen Genehmigungsbehörde abgewogen werden. Dabei sind auch die Ausnahmeregelungen der europäischen Richtlinien zu berücksichtigen (vgl. u. a. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL).Demnach istin der ASB also als Voraussetzung für die Ausnahme von den bundesdeutschen artenschutzrechtlichen Verboten zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände der FFH- und/oder EU-Vogelschutzrichtlinie erfüllt sind und, insofern diese vorliegen, ein begründetes Abweichen – also entsprechend Art. 16 FFH-RL bzw. Art. 9 VSRL – möglich ist.

2.2 Methodik

Im Rahmen der Bearbeitung des ASB sind folgende Arten zu behandeln:

- europarechtlich streng geschützte Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie),
- europarechtlich besonders geschützte Arten (heimische, wildlebende europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSRL).

Auf die ausschließlich national streng oder besonders geschützten Arten treffen– da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zur Definition der bundesweit besonders gefährdeten Arten bzw. Spezies, für die die Bundesrepublik in hohem Maße verantwortlich ist, bisher noch nicht erlassen wurde– die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgrund der Pauschalfreistellung nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG nicht zu. Beeinträchtigungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen für diese Spezies müssen daher im Zuge der Eingriffsbewältigung im Landschaftspflegerischen Begleitplan(LBP) abgehandelt werden. Die ausschließlich im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Spezies sind der FFH-Prüfung zuzuordnen und daher ebenfalls grundsätzlich in dem ASB nicht zu berücksichtigen (LSBB ST 2018).

Das Verfahren des ASB gliedert sich in zwei wesentliche Bearbeitungsschritte: die Relevanzprüfung und die Konfliktanalyse.

In der **Relevanzprüfung** wird ausgehend von den Auswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt, welche Arten von der Vorhabenart bzw. dem konkreten Vorhaben betroffen sein können bzw. eine mögliche Betroffenheit nicht auszuschließen ist.

Für das Bundesland Sachsen-Anhalt liegt die „Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im ASB zu berücksichtigenden Arten“ (kurz: Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt) (LSBB ST 2018) vor. Sie führt neben den im ASB zu behandelnden Spezies zum einen zusätzlich die national streng geschützten Arten sowie alle ausschließlich im Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Spezies mit Nachweisen in Sachsen-Anhalt auf. Diese sind jedoch nicht ASB-relevant (siehe oben). Zum anderen werden die ASB-relevanten euryöken, weit verbreiteten und ungefährdeten heimischen wild lebenden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSRL aus Aufwandsgründen ausgespart, welche jedoch im ASB zu behandeln sind.

Insofern erfordert die Ableitung der in dem ASB vorhabenspezifisch zu berücksichtigenden Artennach folgendem abgeschichtetem Vorgehen:

- Auswahl der relevanten Spezies für alle Artgruppen, die im Rahmen der Faunistischen Untersuchung oder der floristischen Inventarisierung bearbeitet wurden, unmittelbar aus deren Ergebnissen,
- bei allen anderen Arten/ Artgruppen Herauslösung aller ausschließlich national streng geschützten Arten sowie der ausschließlich im Anhang II der FFH-RL geführten Spezies aus der Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt,
- für alle verbleibenden Arten Berücksichtigung ihrer Vorkommens- und Verbreitungssituation in Sachsen-Anhalt, daraus abgeleitet ihr mögliches Auftreten für den Vorhabenraum.

Daraus resultierend ergibt sich das Gesamtartenspektrum europarechtlich geschützter Arten, das lokal im unmittelbaren Vorhabenraum bzw. dem unmittelbaren Umfeld auftritt oder potenziell vorkommen kann. Anhand der spezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens bzw. der Habitatbindung der einzelnen Spezies ist abzuleiten, für welche Arten eine vorhabenspezifische Betroffenheit im Vorhinein bereits ohne vertiefende Prüfung und damit eine verbotstatbeständliche Betroffenheit auszuschließen sind.

In der **Konfliktanalyse**werden für die einzelnen als vorhabenrelevant angesprochenen Arten bzw. Artengruppen mögliche Beeinträchtigungen ermittelt und qualifiziert sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erarbeitet. Im Anschluss werden Ausgleichsmaßnahmen (auch vorgezogene, d. h. CEF-Maßnahmen) zur Kompensation der verbliebenen Beeinträchtigungen herausgearbeitet, um die möglicherweise auftretenden Verbotstatbestände zu überwinden. Ist dies nicht möglich, sind die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung zu prüfen.

Die Abarbeitung erfolgt artbezogen unter Verwendung spezieller Formblätter mit einheitlicher Darstellung (LSBB ST 2018). Aufgrund der Vielzahl der europäischen Vogelarten wird dies gegenüber den Arten des Anhanges IV der FFH-RL in abgewandelter Form vorgenommen. Einzelne Formblätter werden ausschließlich für Vogelarten erstellt, die – entsprechend der Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt – streng geschützt oder in ihrem Bestand gefährdet sind (Rote Liste Kat. 3 oder höher), in Kolonien brüten bzw. große, tradierte Rast-, Nahrungs- und Schlafplatzgemeinschaften bilden. Für die Koloniebrüter und rastenden bzw. ziehenden Vögel werden zudem in der Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt Schwellenwerte angegeben, auf deren Grundlage die Einstufung in die Prüfrelevanz vorgenommen wird. Hingegen erfolgt die Konfliktanalyse für die weit verbreiteten, ungefährdeten europäischen Vogelarten zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe (Nistgilde) in Textform.

Die artspezifisch erforderlichen **Maßnahmen** werden innerhalb des ASB in speziellen Maßnahmeblättern dargestellt und in den LBP integriert. Vermeidungsmaßnahmen für nicht im ASB zu behandelnde Arten werden entsprechend im Rahmen des LBP behandelt.

2.3 Weitergehende Begriffsdefinitionen

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Maßnahmen zur **Vermeidung** von Beeinträchtigungen (mitigation measures) beziehen sich unmittelbar auf das Projekt. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (**CEF-Maßnahmen**, continuous ecological functionality-measures) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. CEF-Maßnahmen entsprechen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, d. h. sie werden vor dem Eingriff ausgeführt und müssen zum Zeitpunkt des

Eingriffs ihre Funktionalität erreicht haben. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung oder der Neuschaffung in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/ oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **FCS-Maßnahmen** (measures aiming at the favourable conservation status) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

3 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung ermittelt auf der Grundlage der Ergebnisse der Faunistischen Untersuchungen oder der floristischen Inventarisierung, sonstiger vorliegender Daten sowie unter Berücksichtigung der Listen der im Land Sachsen-Anhalt vorkommenden europarechtlich geschützten Spezies (siehe Kap. 2) die Tier- und Pflanzenarten, für die das Eintreten vorhabenbedingter Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht grundsätzlich bereits im Vorhinein ohne vertiefende Prüfung ausgeschlossen werden kann. Dabei findet sowohl ihr tatsächliches oder potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum, als auch ihre Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des geplanten Vorhabens Berücksichtigung.

3.1 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren und Wirkbereiche

Zugriffsverbote auf europarechtlich geschützte Arten können sowohl durch anlage- und baubedingte, als auch durch betriebsbedingte Wirkfaktoren des Vorhabens verletzt werden. Projektspezifisch sind vor allem die anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen sowie die möglichen baubedingten Tötungen von relevanten Arten zu beachten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Änderung der Landnutzung, damit verbunden
  - Lebensraumverlust/ -entwertung durch Überbauung/ Versiegelung/ Teilversiegelung von Habitat(teil)en
  - Lebensraumentzug/ -entwertung durch Boden- bzw. Substratentnahmen, -umlagerung und -verdichtung/ Veränderungen des Oberbodengefüges
  - Lebensraumentwertung durch Erzeugung von Barrierewirkungen in voll- oder teilversiegelten Bereichen
  - Induzierung optischer Störreize (Industrieanlanlagen und angeschlossene Infrastruktur, Einzäunung)

Baubedingte Auswirkungen:

- zeitweiliger Wertverlust von Biotopen durch die erforderliche temporäre Flächeninanspruchnahme zur Lagerung von Baustoffen, Nutzung als Lagerplätze für Erdaushub, für die Baustelleneinrichtung etc.
- Lebensraumentzug/ -entwertung durch Boden-/ Substratentnahmen, -umlagerung und -verdichtung/ Veränderungen des Oberbodengefüges
- temporäre Funktionsverminderung von angrenzenden Lebensräumen durch die bauzeitliche Reizkulisse aus Lärm, Erschütterung, Licht bzw. optischen sowie olfaktorischen Reizen

- Tötungen oder Schädigungen von Individuen bzw. Fortpflanzungsstadien bei der Baufeldfreimachung (Oberbodenabtrag) sowie durch Kollisionen mit dem Baustellenverkehr

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Veränderung der mikroklimatischen und hydrogeologischen Gegebenheiten (Erhöhung der Lufttemperatur am Standort und im unmittelbaren Umfeld, Erhöhung der Verdunstungsrate und damit einhergehende verstärkte Austrocknung des Bodens mit Auswirkungen auf den Boden- und Grundwasserhaushalt)
- Visuelle Wirkungen (Reflexion, Spiegelung und Polarisation von Licht, ggf. Beleuchtung der Anlage bei Dunkelheit)
- Erhöhung der Nutzungsintensität im Plangebiet und Induzierung optischer Reizkulissendurch Wartungsverkehr und Instandsetzungsmaßnahmen

Projektspezifisch ist von Wirkräumen auszugehen, die, ausgehend von den Plangebietsgrenzen, 1.500 m nicht überschreiten.

3.2 Grundlagen zu Artvorkommen im Eingriffsraum

3.2.1 Datenrecherche

Für die Prüfung bzw. Ableitung des potenziellen Auftretens der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europarechtlich geschützten Arten im Eingriffsraum wurden die folgenden Datenquellen herangezogen:

Literatur

- AKSA (2009): Fledermäuse Sachsen-Anhalt.12 S.
- BFN (2019a): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand August 2019).
- BFN (2019b): Nationaler Vogelschutzbericht 2019.
- BFN (o.J.-a): Internethandbuch zu den Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie.
- BROCKHAUS et al. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). 394 S.
- DRL (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und den Ergebnissen des F+E-Vorhabens „Nationales Expertentreffen zum Schutz des Hamsters“ 2012 auf der Insel Vilm.
- FISCHER et al. (2022): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2020.
- FISCHER (o.J.): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation.
- GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. 800 S.

- GÖTZ (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* SCHREBER, 1777).
- GROSSE et al. (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt.
- GÜNTHER (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 825 S.
- HEINICKE & KÖPPEN (2007): Vogelzug in Ostdeutschland - I. Wasservögel. Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Kormoran, Löffler und Reiher. Berichte der Vogelwarte Hiddensee **18**, Sonderheft. 406 S.
- HEINICKE & KÖPPEN (2013): Vogelzug in Ostdeutschland. I. Wasservögel, Teil 2: Rallen, Triele, Austernfischer, Säbelschnäbler, Regenpfeifer- und Schnepfenverwandte. Berichte der Vogelwarte Hiddensee **22**, Sonderheft: 564 S.
- KÖRNIG et al. (2013): Verbreitungsatlas der Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt.
- LAU (2012a): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.
- LAU (2012b): Darstellungen zur Verbreitung der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL in Sachsen-Anhalt.
- LAU (2020): Haselmausrundbrief Sachsen-Anhalt.
- LAU (WZI) (2022): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2021/22, 01.05.2021-30.04.2022.
- MAMMEN et al. (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- MULE ST (2016): Handlungsempfehlungen für den Umgang mit dem Biber in Sachsen-Anhalt.
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2011c): Managementplan für das FFH-Gebiet "Geiselniederung westlich Merseburg". FFH0144 (DE 4637 301). i. A. des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich 4. Halle (Saale).
- NETPHYD & BFN (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag. 912 S.
- PETERSEN et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. 743 S.
- PETERSEN et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. 693 S.
- PETERSEN & ELLWANGER (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3. 188 S.

- WEBER & TROST (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758).

Altgutachten

- Büro Karsten Obst (2010): Artenschutzbeitrag. L 178 n Zubringer BAB 38/ B 91 2. PA. i.A. des Landesbaubetrieb Bau, Niederlassung Süd. Halle (Saale).
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2011): Konzeption zur Optimierung von Fledermausquartieren im Schloss zu Frankleben (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt).
- IBV (2013): Faunistische Kartierungen Brutvögel (Aves), Amphibien (Amphibia) und Reptilien (Reptilia) im Zusammenhang mit dem Vorhaben Verfüllung der Haldenrandgräben der Hochhalde Leuna (Stand November 2013).
- NSI (2013): Fledermauserfassung Hochhalde Leuna, Teilmaßnahme Verfüllung der Haldenrandgräben (Endbericht, Stand November 2013).
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2014): Bau einer Zufahrt zum "Großkaynaer See" in Braunsbedra OT Großkayna mit Parkplatz, Slipanlage und Bootsanlegertreppe (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistisch-floristische Potenzialanalyse mit integrierter artenschutzrechtlicher Würdigung.
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2016): Protokoll zur Kontrolle einer Wochenstube der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in der Brücke im Zuge der B91 über die Geisel in Merseburg - Quartiermonitoring 2016.
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2020): Kunstrasenplatz Spergau (Landkreis Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz inkl. Artenschutz.
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2020b): B 181 OU Zöschen - Wallendorf - Merseburg (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Unterlage 19.7. Faunistische Sonderuntersuchung (FSU). Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves), Rast- und Gastvögel (Aves), Amphibien (Amphibia), Libellen (Odonata), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Eremit (*Osmoderma eremita*).
- Myotis - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann (2022): Solarpark Leuna (Land Sachsen-Anhalt, Saalekreis) Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) und Biotopkartierung.

Datenabfragen

- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2023): Ergebnisse der Datenabfrage beim Landesamt für Umweltschutz in Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben "Industriegebiet Merseburg-Süd", Rückmeldung vom 19.01.2023.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2023b): Ergebnisse der

Datenabfrage beim Landesamt für Umweltschutz, Abteilung 4 Naturschutz, Dezernat 44 Wolfskompetenzzentrum in Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben "Industriegebiet Merseburg-Süd", Rückmeldung vom 26.01.2023.

3.2.2 Durchgeführte Kartierungen

In der Saison 2022/23 erfolgte im Rahmen des Planungsverfahrens eine Kartierung der Artgruppen Brutvögel sowie Rast- und Gastvögel (Aves). Daneben erfolgte im Jahr 2024 eine Kartierung des Gesamtartenspektrums für die Artgruppen Fledermäuse (Mammalia: Chrioptera), Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia), Falter (Lepidoptera) und Libellen (Odonata). Außerdem erfolgte eine Präsenzprüfung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) (MYOTIS 2025).

Die nachfolgende Tabelle stellt für die Artgruppen den Untersuchungsraum, die angewandte Erfassungsmethodik, den Zeitraum der Geländeerhebungen sowie in zusammengefasster Form die Ergebnisse dar.

Tab. 1: Vorgenommene Kartierungen im Betrachtungsraum des ASB.

Artgruppe/ Gegenstand der Erfassungen	Untersuchungs-raum	Erfassungs-methodik	Zeitraum der Erfassungen	Ergebnisse
Feldhamster	34 % der relevanten Habitate innerhalb des UG	Feinkartierung	Juli, September 2024 (∑1 Durchgang)	Negativnachweis
Brutvögel (und Nahrungsgäste zur Brutzeit)	gesamtflächig im UG	Erfassung des Gesamtartenspektrums mittels Revierkartierung sowie Horstkartierung	Mitte Februar bis MitteJuli 2024 (∑10 Durchgänge)	41 Brutvogelarten, 13 Nahrungsgäste (Hauptfläche); Schwarzmilan-Horst im UG, Rotmilan und Turmfalke im angrenzenden Gebiet
Rast- und Gastvögel	gesamtflächig im UG	Erfassung des Gesamtartenspektrums mittels Linientaxierung	Mitte Oktober bis Anfang Mai 2022 und Anfang August bis Ende September 2023 (∑19 Durchgänge)	111 Arten (einschl. Jahresvögel, Wintergäste, Durchzügler) (∑898 Datenbankeinträge)
Fledermäuse	gesamtes UG	Strukturkartierung, Detektorerfassung, Batcorder, Netzfang	April bis September 2024	Nachweis von 11 Arten, drei weitere potenziell möglich

Artgruppe/ Gegenstand der Erfassungen	Untersuchungs-raum	Erfassungs-methodik	Zeitraum der Erfassungen	Ergebnisse
Amphibien	relevante Habitate innerhalb des UG	Abfang am Amphibienschutz-zaun	März bis Mai 2024	Nachweis: Erdkröte, Knoblauchkröte (3 Ind.), Teichfrosch, Teichmolche, Wechselkröte (14 Ind.)
Reptilien	relevante Habitate innerhalb des UG	visuelle Präsenz-prüfung (Schwer-punkt Zauneidech-se), zusätzliches Absuchen von im Gelände vorhan-denen Versteck-möglichkeiten und Auslegen von Reptilienblechen; Nebenfänge am Amphibienzaun	Juli bis Mitte September 2024 (∑4Durchgänge); März bis Mai 2024 (Amphibienzaun)	Nachweis: Zauneidechse (93 Ind.) sowie der Ringelnatter
Falter	relevante Habitate innerhalb des UG	Präsenzerfassung	Mai bis August 2024 (∑4Durchgänge)	Nachweis von 13 Arten (keine Arten nach FFH Anhang IV)
Libellen	relevante Habitate innerhalb des UG	Präsenzerfassung	Mai bis Juni 2024 (∑4Durchgänge)	Nachweis von 6 Arten (keine Arten nach FFH Anhang IV)

Die nachfolgende Abbildung stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 65 gemäß Aufstellungsbeschluss vom 10.06.2021, welcher als Untersuchungsgebiet herangezogen wurde, und die Grenze des Masterplans aus der vertiefenden Machbarkeitsuntersuchung vom 28.08.2023, welche die aktuell geplanten Eingriffsflächen darstellt, dar.

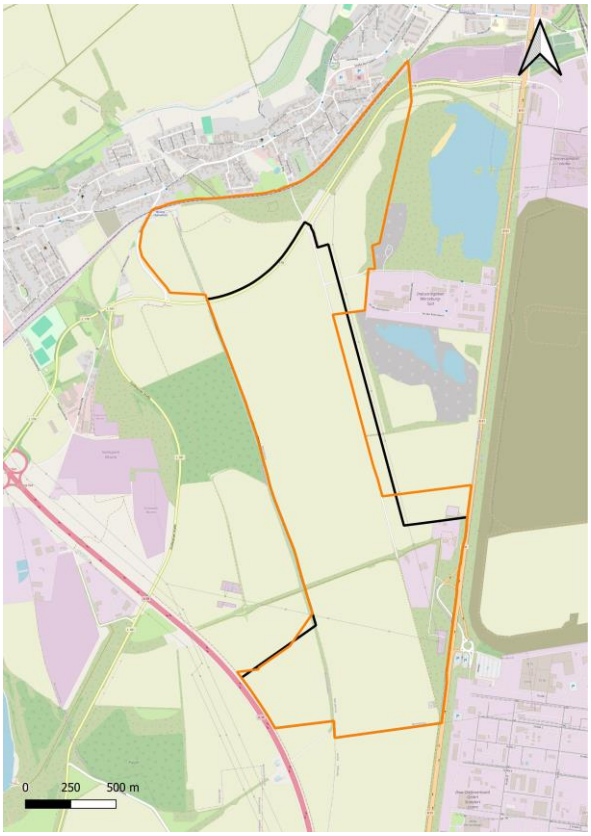

Abb. 1: **Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 65 gemäß Aufstellungsbeschluss vom 10.06.2021 (orange Linie) und Grenze des Masterplans aus der vertiefenden Machbarkeitsuntersuchung vom 28.08.2023 (schwarze Linie).**

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Zu berücksichtigende Arten nach LSBB ST (2018) (streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen-Anhalt)

Die nachfolgende Tabelle stellt exklusive der ausschließlich im Anhang II der FFH-RL geführten bzw. der ausschließlich national geschützten Spezies die verbleibenden Taxa der ASL ST hinsichtlich ihres potenziellen Auftretens in dem jeweils unter Beachtung des artspezifischen Mobilitäts- und Empfindlichkeitspotenzials anzusetzenden Betrachtungsraum dar.

Tab. 2: Liste der in Sachsen-Anhalt im ASB zu berücksichtigenden Arten (ohne Artgruppe Vögel).

Schutz: **FFH** (Richtlinie 2009/147/EG – EU-Vogelschutzrichtlinie): **II** – Art des Anhanges II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), **IV** – Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse); **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2, **1.3** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.
Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (**RL D**) (GEISER 1998; JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011; MEINIG et al. 2020; METZING et al. 2018; OTT et al. 2021; REINHARDT & BOLZ 2011; ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b; ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a; SPITZENBERG et al. 2016)bzw. des Landes Sachsen-Anhalt (**RL ST**) (FRANK et al. 2020; GROSSE et al. 2020; HARTENAUER et al. 2020; MALCHAU 2020; MAMMEN et al. 2020; NEUMANN et al. 2020; SCHÖNBORN et al. 2020; SPITZENBERG 2020; TROST et al. 2020)
Kat. 0 – ausgestorben/ verschollen, **Kat.1** – vom Aussterben bedroht, **Kat.2** – stark gefährdet, **Kat.3** – gefährdet, **R** – extrem selten, **V** – Vorwarnliste, **D** – Datenlage defizitär; **G** – Gefährdung angenommen, Datenlage unzureichend, **k.A.** – keine Angaben vorhanden, * – ungefährdet.
A –Vorkommen im MTB 4637 bzw. in mindestens einem benachbarten Rasterfeld.
B – potenzielles Vorkommen im UG.
C – Nachweise im UG.
D – Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkung.
E – zu prüfende Art.

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung						
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**FFH-RL**	**BArtSchV**	**BNatSchG**	**RL D**	**RL ST**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Säugetiere (Mammalia)											
Wolf	*Canis lupus*	II, IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Biber	*Castor fiber*	II, IV	-	b, s	V	*	☒	☐	☐	☐	☐
Feldhamster	*Cricetus cricetus*	IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☒	☐	☐	☐	☐
Wildkatze	*Felis silvestris*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 2	☐	☐	☐	☐	☐
Fischotter	*Lutra lutra*	II, IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☒	☐	☐	☐	☐
Luchs	*Lynx lynx*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	IV	-	b, s	V	Kat. 2	☐	☐	☐	☐	☐
Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)											
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung						
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**FFH-RL**	**BArtSchV**	**BNatSchG**	**RL D**	**RL ST**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☒	☐	☒	☒
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	IV	-	b, s	*	3	☒	☒	☐	☒	☒
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	II, IV	-	b, s	G	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	IV	-	b, s	*	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Mausohr	*Myotis myotis*	II, IV	-	b, s	*	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	IV	-	b, s	*	Kat. 2	☒	☒	☐	☒	☒
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	IV	-	b, s	*	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	IV	-	b, s	D	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	IV	-	b, s	V	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	IV	-	b, s	*	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	-	b, s	*	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	IV	-	b, s	*	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☒	☐	☐	☐	☐
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☒	☐	☐	☐	☐
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	IV	-	b, s	D	G	☒	☐	☒	☒	☒
Reptilien											
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	IV	-	b, s	V	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Amphibien											
Geburtshelferkröte	*Alytes obstericans*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☐	☐	☐	☐	☐
Rotbauchunke	*Bombina bombina*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Wechselkröte	*Bufo viridis*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☐	☒	☒	☒

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung						
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**FFH-RL**	**BArtSchV**	**BNatSchG**	**RL D**	**RL ST**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Laubfrosch	*Hyla arborea*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☒	☐	☐	☐	☐
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☒	☐	☒	☒	☒
Moorfrosch	*Rana arvalis*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Springfrosch	*Rana dalmatina*	IV	-	b, s	V	Kat. 3	☐	☐	☐	☐	☐
Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	IV	-	b, s	G	G	☐	☐	☐	☐	☐
Nördl. Kammmolch	*Triturus cristatus*	II, IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☒	☐	☐	☐	☐
Käfer											
Großer Eichenbock/ Heldbock	*Cerambyx cerdo*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Breitrand	*Dytiscus latissimus*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	*Graphoderus bilineatus*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 3	☐	☐	☐	☐	☐
Eremit	*Osmoderma eremita*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Alpenbock	*Rosalia alpina*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Schmetterlinge											
Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Hecken-Wollafter	*Eriogaster catax*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Eschen-Scheckenfalter	*Euphydryas maturna*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Haarstrang-Wurzeleule	*Gortyna borelli lunata*	II, IV	1.3	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Bacchantin	*Lopinga achine*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	II, IV	-	b, s	Kat. 3	G	☐	☐	☐	☐	☐
Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	II, IV	1.3	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	*Maculinea arion*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous*	II, IV	-	b, s	V	Kat. 1	☒	☐	☐	☐	☐
Heller Wiesenknopf-	*Maculinea teleius*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung						
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**FFH-RL**	**BArtSchV**	**BNatSchG**	**RL D**	**RL ST**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Ameisenbläuling											
Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	IV	-	b, s	*	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Libellen											
Grüne Mosaikjungfer	*Aeshna viridis*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	IV	-	b, s	*	*	☒	☐	☐	☐	☐
Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 3	☐	☐	☐	☐	☐
Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 3	☐	☐	☐	☐	☐
Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	II, IV	-	b, s	3	V	☒	☐	☐	☐	☐
Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	II, IV	-	b, s	*	*	☒	☐	☐	☐	☐
Weichtiere											
Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	II, V	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Bachmuschel	*Unio crassus*	II, V	-	b, s	Kat. 1	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Gefäßpflanzen											
Sumpf-Engelwurz	*Angelica palustris*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Kriechender Scheiberich	*Apium repens*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Schlitzblättriger Beifuß	*Artemisia laciniata*	II, IV	-	b, s	Kat. 0	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Einfache Mondraute	*Botrychium simplex*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Scheidenblütgras	*Coleanthus subtilis*	II, IV	-	b, s	V	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	II, IV	-	b, s	Kat. 3	Kat. 2	☒	☐	☐	☐	☐
Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐
Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 2	☐	☐	☐	☐	☐
Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 1	☐	☐	☐	☐	☐
Schwimmendes Froschkraut	*Luronium natans*	II, IV	-	b, s	Kat. 2	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung						
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**FFH-RL**	**BArtSchV**	**BNatSchG**	**RL D**	**RL ST**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Vorblattloses Leinblatt	*Thesiume bracteatum*	II, IV	-	b, s	Kat. 1	Kat. 0	☐	☐	☐	☐	☐

FAZIT: Nach Abzug der ausschließlich national geschützten Spezies bzw. ausschließlich im Anhang II der FFH-RL geführten Spezies in LSBB ST (2018) verbleiben 17 FFH-Anhang IV-Arten, für die ein Auftreten im Vorhabenraum nachgewiesen (MYOTIS, Erfassungen 2024) oder potenziell möglich ist. Im Ergebnis sind für Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Wasserfledermaus, Mausohr, Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zauneidechse, Wechselkröte und Knoblauchkröte unter Beachtung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen nicht pauschal bzw. im Vorhinein auszuschließen, die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verletzen können. Für diese Spezies wird daher eine Konfliktanalyse erforderlich.

3.3.2 Zu berücksichtigende europäische Vogelarten unter Einbezug aktueller Erfassungsergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der aktuellen avifaunistischen Kartierungen im UG (Hauptfläche) 62 Vogelarten registriert. Diesbezüglich sind 54 wildlebende europäische Vogelarten erfasst, die als Brutvögel (n=41 Spezies) bzw. Nahrungsgäste zur Brutzeit (n=13) einzuordnen sind. Acht weitere Taxa sind in der Brutzeit überfliegend festgestellt. Daneben wurde drei Horststandorte von Greifvögeln (Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke) im nahen Umfeld erfasst.

Außerhalb der Brutzeit liegen Nachweise für 111 Spezies vor, wobei es sich um Jahresvögel (36 Spezies), Durchzügler (n=103) und Wintergäste (n=21) handelt. Manche Arten wurden aufgrund der Nachweislage mehreren Gruppen zugeordnet.

Nachfolgend werden alle im UG nachgewiesenen Vorkommen, differenziert nach Auftreten in der Brutzeit und außerhalb der Brutzeit, dargestellt und hinsichtlich ihres Schutzstatus und ihrer Gefährdung eingeordnet (Tab. 3).

Unter Einbezug der aktuellen Untersuchungsergebnisse sind für insgesamt 44 **europäische Brutvogelarten** unter Beachtung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen nicht pauschal bzw. im Vorhinein auszuschließen, die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzen können. Für diese Spezies wird daher eine Konfliktanalyse erforderlich. Im Sinne einer übersichtlichen Darstellung werden jedoch die kommunen Vogelarten ohne ein erhöhtes Schutzbedürfnis bzw. ohne eine erhöhte Gefährdungseinstufung in der Konfliktanalyse zusammenfassend auf der Ebene von Artgruppen entsprechend ihrer Einteilung in Nistgilden betrachtet. Die Darstellung für Arten mit einem besonderen Schutzbedürfnis erfolgt einzelartspezifisch.

Die registrierten **Nahrungsgäste** zur Brutzeit bevorzugen zur Nahrungssuche offenes Gelände oder/ und Saumbiotope. Durch die geplante Überbauung des Plangebietes mit einem Industriegebiet werden (Teile der) artspezifischen Nahrungsflächen anlage- bzw. baubedingt im Plangebiet entzogen. Im (benachbarten und näheren) lokalen Umfeld stehen in hinreichendem Maße gleich- oder höherwertige Flächen zu Verfügung, die von den betroffenen Arten zur Nahrungssuche genutzt werden können. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann projektspezifisch daher nicht abgeleitet werden. Da die genannten Spezies nur als Nahrungsgäste im Plangebiet auftreten, kann eine Tötung bzw. Verletzung von Entwicklungsstadien, eine erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störung an den Brutplätzen sowie ein Entzug von Brutstätten (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist für die im Plangebiet nachgewiesenen Nahrungsgäste daher nicht erforderlich.

Stockente, Kormoran, Kranich, Baumfalke, Saatkrähe, Wacholderdrossel, Braunkehlchen und Steinschmätzer wurden im Brutzeitfenster ausschließlich das Plangebiet überfliegend festgestellt. Eine Nutzung des Betrachtungsraumes als Brutrevier oder zur Nahrungssuche liegen bei diesen Spezies nicht vor. Somit können für diese Vertreter der Artgruppe Aves projektspezifisch keine Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in der Brutzeit ausgelöst werden.

Tab. 3: Liste der im Plangebiet aktuell nachgewiesenen und im ASB zu berücksichtigenden europäischen Vogelarten.

Status im Plangebiet: B – Brutnachweis, **BV** – Brutverdacht, **DZ** – Durchzügler, **NG** – Nahrungsgast, **SV** – Standvogel (Jahresvogel),**üf** – überfliegend (während der Brutvogelerfassungen), **WG** – Wintergast.

Schutz: **VSRL** (Richtlinie 2009/147/EG – EU-Vogelschutzrichtlinie):**Art. 1** – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis nach Art. 2 und 3 etc., **I** – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis nach Artikel 4; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung):**1.3** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3, [5)] – besonders geschützte Art auf Grund § 7 Abs. 2 Satz 13b Doppelbuchstabe bb des Bundesnaturschutzgesetzes; **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz):**b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (**RLD**^{B} (Brutvögel) bzw. **D**^{W}(wandernde Vogelarten)) bzw. des Landes Sachsen-Anhalt (**RL** ST^{B}, Brutvögel): **Kat. 2** – stark gefährdet, **Kat. 3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste, ***** – ungefährdet**, X**^{W} – nicht als in Deutschland wandernd und regelmäßig auftretend eingestufte Vogelarten, [...] – angesichts des ermittelten Status erfolgt keine Angabe der RL-Kategorie.

A – Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkung(en) bzw. Beeinträchtigungen im Hinblick auf vorhabenspezifische Wirkungen erkennbar.
B – zu prüfende Art.

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	in der Brutzeit	außerhalb der Brutzeit	VSRL	BArt SchV	BNat SchG	RL D^{B}	RL D^{W}	RL ST^{B}	A	B
Kanadagans	*Branta canadensis*	-	DZ	Art. 1	-	b		-		☐	☐
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	-	DZ	Art. 1, I	-	b		*		☐	☐
Graugans	*Anser anser*	NG	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☐	☐
Blässgans	*Anser albifrons*	-	DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Höckerschwan	*Cygnus olor*	NG	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☐	☐
Schnatterente	*Mareca strepera*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	SV, DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Krickente	*Anas crecca*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*/ Kat. 1$^{W\ 1)}$		☐	☐
Kolbenente	*Netta rufina*	-	DZ	Art. 1	-	b		R^{W}		☐	☐
Tafelente	*Aythya ferina*	-	DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Reiherente	*Aythya fuligula*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Schellente	*Bucephala clangula*	-	SV, DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**in der Brutzeit**	**außerhalb der Brutzeit**	**VSRL**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D^{B}**	**RL D^{W}**	**RL ST^{B}**	**A**	**B**
Zwergsäger	*Mergellus albellus*	-	DZ, WG	Art. 1, I	-	b		*		☐	☐
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	B	SV	Art. 1	-	b	-	-	nb	☒	☒
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		*		☐	☐
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	-	DZ	Art. 1, I	1.3[5)]	b, s		Kat. 3^{W}/ V^{W} [2)]		☐	☐
Graureiher	*Ardea cinerea*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Silberreiher	*Ardea alba*	-	DZ	Art. 1, I	-	b, s		*		☐	☐
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	-	DZ	Art. 1, I	-	b, s		V^{W}		☐	☐
Sperber	*Accipiter nisus*	NG	DZ, WG	Art. 1	-	b, s	*	*	*	☐	☐
Habicht	*Accipiter gentilis*	-	DZ	Art. 1	-	b, s		*		☐	☐
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	NG	DZ	Art. 1, I	-	b, s	*	*	*	☐	☐
Kornweihe	*Circus cyaneus*	-	DZ	Art. 1, I	-	b, s		Kat. 2^{W}		☐	☐
Rotmilan	*Milvus milvus*	B*	DZ	Art. 1, I	-	b, s	V	Kat. 3^{W}	V	☒	☒
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	B*	DZ	Art. 1, I	-	b, s	*	*	*	☒	☒
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	SV, DZ	Art. 1	-	b, s	*	*	*	☐	☐
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		*		☐	☐
Blässhuhn	*Fulica atra*	-	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Kranich	*Grus grus*	üf	-	Art. 1, I	-	b, s	*		*	☐	☐
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		*		☐	☐
Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		*/ Kat. 1^{W} [3)]		☐	☐

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**in der Brutzeit**	**außerhalb der Brutzeit**	**VSRL**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D^{B}**	**RL D^{W}**	**RL ST^{B}**	**A**	**B**
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	-	DZ	Art. 1	-	b		V^{W}		☐	☐
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		V^{W}		☐	☐
Grünschenkel	*Tringa nebularia*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Lachmöwe	*Chroicocephalus ridibundus*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Silbermöwe	*Larus argentatus*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	-	DZ	Art. 1	-	-		*		☐	☐
unbestimmte Großmöwe	*Larus spec.*	-	SV, DZ, WG	-	-	-		-		☐	☐
Ringeltaube	*Columba palumbus*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
~~Kuckuck~~	~~*Cuculus canorus*~~	~~B~~	~~DZ~~	~~Art. 1~~	~~-~~	~~b~~	~~Kat. 3~~	~~Kat. 3^{W}~~	~~Kat. 3~~	☒	☒
Mauersegler	*Apus apus*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Eisvogel	*Alcedo atthis*	-	DZ	Art. 1, I	1.3[5)]	b, s		*		☐	☐
Bienenfresser	*Merops apiaster*	NG	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s	*	*	*	☐	☐
~~Wendehals~~	~~*Jynx torquilla*~~	~~B~~	~~DZ~~	~~Art. 1~~	~~1.3[5)]~~	~~b, s~~	~~Kat. 3~~	~~Kat. 3^{W}~~	~~Kat. 3~~	☒	☒
Kleinspecht	*Dryobates minor*	-	SV	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Buntspecht	*Dendrocopos major*	B	SV	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	SV	Art. 1, I	1.3[5)]	b, s	*	-	*	☐	☐
Grünspecht	*Picus viridis*	B	SV	Art. 1	1.3[5)]	b, s	*	-	*	☒	☒
~~Grauspecht~~	~~*Picus canus*~~	~~B~~	~~-~~	~~Art. 1, I~~	~~1.3[5)]~~	~~b, s~~	~~Kat. 2~~		~~*~~	☒	☒
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	B*	DZ	Art. 1	-	b, s	*	*	*	☒	☒
Baumfalke	*Falco subbuteo*	-	DZ	Art. 1	-	b, s		*		☐	☐

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**in der Brutzeit**	**außerhalb der Brutzeit**	**VSRL**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D^{B}**	**RL D^{W}**	**RL ST^{B}**	**A**	**B**
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	-	DZ	Art. 1, I	-	b, s		V^{W}		☐	☐
Neuntöter	*Lanius collurio*	B	DZ	Art. 1, I	-	b	*	*	V	☒	☒
Raubwürger	*Lanius excubitor*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		Kat. 2^{W}		☐	☐
Pirol	*Oriolus oriolus*	B	DZ	Art. 1	-	b	V	*	*	☒	☒
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	B	SV	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Elster	*Pica pica*	BV	SV, DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Dohle	*Coloeus monedula (Corvus monedula)*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	-	DZ, WG	Art. 1	-	b		V^{W}		☐	☐
Rabenkrähe	*Corvus [corone] corone*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Kolkrabe	*Corvus corax*	B	SV	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	-	SV	Art. 1	-	b		-		☐	☐
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	B	SV	Art. 1	-	b	*	-	*	☒	☒
Kohlmeise	*Parus major*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	-	*	☒	☒
Feldlerche	*Alauda arvensis*	B	DZ	Art. 1	-	b	Kat. 3	*	Kat. 3	☒	☒
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		*		☐	☐
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	DZ	Art. 1	-	b	V	*	Kat. 3	☐	☐
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Laubsänger (unbestimmt)	*Phylloscopus spec.*	-	DZ	Art. 1	-	-		*		☐	☐
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**in der Brutzeit**	**außerhalb der Brutzeit**	**VSRL**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D^{B}**	**RL D^{W}**	**RL ST^{B}**	**A**	**B**
Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	-	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s		V^{W}		☐	☐
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	B	-	Art. 1	-	b	*		V	☒	☒
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	SV, DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Kleiber	*Sitta europaea*	-	SV	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Star	*Sturnus vulgaris*	B	DZ	Art. 1	-	b	Kat. 3	*	V	☒	☒
Amsel	*Turdus merula*	B	SV	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Singdrossel	*Turdus philomelos*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	-	DZ	Art. 1	-	b		V^{W}		☐	☐

Nomenklatur		Status im UG		Administrativer Schutz			Gefährdung				
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**in der Brutzeit**	**außerhalb der Brutzeit**	**VSRL**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D^B**	**RL D^W**	**RL ST^B**	**A**	**B**
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	-	DZ	Art. 1	-	b		V^W		☐	☐
Haussperling	*Passer domesticus*	NG	SV, DZ	Art. 1	-	b	*	-	V	☐	☐
Feldsperling	*Passer montanus*	B	SV, DZ	Art. 1	-	b	V	*	V	☒	☒
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava flava*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Bachstelze	*Motacilla alba*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	SV, DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☐	☐
Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	-	DZ	Art. 1	-	b		*		☐	☐
Grünfink	*Chloris chloris*	B	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	B	DZ	Art. 1	-	b	Kat. 3	V^W	Kat. 3	☒	☒
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Grauammer	*Emberiza calandra*	B	DZ	Art. 1	1.3[5)]	b, s	V	*	V	☒	☒
Goldammer	*Emberiza citrinella*	B	SV, DZ, WG	Art. 1	-	b	*	*	*	☒	☒
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	NG	DZ	Art. 1	-	b	*	*	*	☐	☐

*Brutnachweis erfolgte angrenzend zum Eingriffsbereich

In den Herbst- bzw. Wintermonaten wird das Vorhabengebiet **Durchzügler**n, **Rastvögel**n und **Jahresvögel**n frequentiert. Für die Artgruppe der Rast- und Gastvögel, Durchzügler und Überwinterer werden projektspezifisch keine Vorhabenwirkungen induziert, die in der Konsequenz zu einem Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG führen. Zwar befinden sich mit dem Baggersee Leuna und dem Gewässer auf dem Gelände der Mitteldeutschen Baustoffe GmbH relevante Rastgewässer für die Artgruppe angrenzend zum UG, jedoch erfolgen projektspezifisch keine Eingriffe in diese Bereiche. Außerdem weist der Baggersee Leuna einen breiten Gehölzgürtel auf, der die lokalen Individuen sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase vor relevanten Störungen schützt. In den projektspezifischen Wirkräumen lokalisieren sich für die Artgruppe relevante Nahrungsflächen. Die festgestellten Rastvögel sind nicht essenziell auf die Vorhabenbereiche angewiesen, zudem stehen im näheren und weiteren Umfeld großflächig geeignete Ausweichflächen in gleicher oder höherer Habitatqualität zur Verfügung. Erhebliche Störungen können für die Vertreter der Artgruppe vorhabenspezifisch daher nicht eintreten. Da projektspezifisch keine Entnahme von relevanten Ruhestätten erfolgt, hat das Vorhaben auch nicht das Potenzial, Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszulösen.

4 Konfliktanalyse

4.1 Artbezogene Konfliktanalyse

4.1.1 Formblätter für Arten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie

Im Ergebnis der vorgenommenen Relevanzprüfung (Kap. 3.3) umfasst die artbezogene Konfliktanalyse die folgenden Arten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie:

- 1197: Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- 1201: Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- 1261: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)
- 1309: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- 1312: Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- 1314: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- 1317: Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- 1320: Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)
- 1322: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- 1323: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- 1324: Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1327: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- 1330: Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- 1331: Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- 1332: Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- 5009: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Amphibien (Amphibia)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	2	RL D: Kat. 2, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U2
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	2	RL D: Kat. 3, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Als ursprüngliche Steppenart bewohnt die **Wechselkröte** bevorzugt offene, warme und niederschlagsarme Lebensräume mit hoher solarer Einstrahlung und niedriger, lückiger Vegetation. Habitate mit hoher und dichter Vegetation werden gemieden. In Mitteleuropa werden v. a. Sekundärlebensräume (z. B. Ruderalflächen, Kies- und Tongruben, Truppenübungsplätze, Industriebrachen, Ackerareale etc.) besiedelt, wobei Laichgewässer als wichtiges Ausstattungsmerkmal nicht fehlen dürfen. Auch Park-, Garten- und Bahnanlagen, Weinberge sowie Küsten- und Binnendünen werden in klimatischen Gunsträumen besiedelt. Wichtig in den Lebensräumen sind das Vorhandensein grabfähiger Böden und ein reichhaltiges Angebot an Kleintieren als Nahrungsquelle (BOBBE & STEINER 2007; LAUFER & PIEH 2007; MEYER 2004a). Die Wechselkröte überwintert an Land in frostfreien Rückzugsräumen (Spalten, Risse im Erdboden, Verstecke unter Steinen, Nagerbauten etc.). Bei günstigen Witterungsbedingungen kann die Aktivität bereits im frühen März einsetzen. Die Hauptpaarungszeit erstreckt sich von April bis Mitte Juni. Zum Laichen benötigt die Art vorzugsweise flache, schnell durchwärmbare und vegetationsarme Gewässer, in denen 2-4 m lange Laichschnüre mit bis zu 12.000 Eiern abgelegt werden. Die ersten Jungtiere sind bereits ab Juni zu beobachten und halten sich noch längere Zeit in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer auf. Die Winterrefugien werden spätestens Ende Oktober besetzt. Die Geschlechtsreife tritt nach der dritten Überwinterung ein. Die Spezies gilt als expansiv. Es sind Wanderungsdistanzen von bis zu 10 km dokumentiert (GROSSE & SEYRING 2015a; LAUFER & PIEH 2007).

Als typische Steppenart ist die **Knoblauchkröte** an großflächige Offenlandschaften gebunden. Sie besiedelt hauptsächlich Ackerareale, Abgrabungsstandorte, Heidegebiete und Ruderalfluren. Regelmäßig ist die Spezies in Grünländern sowie im Einzugsbereich größerer Fließgewässer und (ehemaliger) Binnendünen anzutreffen. Mitunter werden auch Gärten, Parks, Friedhöfe, Weinberge, Baustellen und Industriebrachen angenommen. Lichte Laub- und Mischwälder werden selten besiedelt, dichte Waldungen gemieden. Wert gebend bei den terrestrischen Habitaten sind lockere und trockene, leicht grabbare Substrate auf. Im Sommer graben sich die nachtaktiven Tiere in ihren Landlebensräumen tagsüber zum Schutz gegen Austrocknung oberflächennah ein. Die Laichgewässer haben i. d. R. eutrophen Charakter, sind gut besonnt und weisen meist eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf. In diesem Kontext dominieren Kleingewässer (z. B. Tümpel, Sölle, Weiher, Abgrabungsgewässer, Gräben, Kleinteiche) und Auengewässer (Auenkolke, Altwässer). Teilweise unterliegen die Reproduktionshabitate einer temporären Austrocknung. Die Art überwintert an Land, meist in geringer Entfernung zu ihren Laichgewässern, wobei sie sich an geeigneten Stellen ca. 30-60 cm in den Oberboden eingräbt. Seltener werden Keller, Schächte oder Kleinsäugerbaue als Winterrefugien aufgesucht (GLANDT 2008; GROSSE & SEYRING 2015b; LAUFER & WOLSBECK 2007; NÖLLERT & GÜNTHER 1996). Die Winterruhe setzt relativ zeitig (meist zw. Ende September und Mitte Oktober) ein. Die Fortpflanzungsperiode beginnt i. d. R. Mitte/ Ende März, kann witterungsbedingt jedoch auch schon früher einsetzen. Höhepunkt der Paarungszeit ist das Zeitfenster April/ Mai. Die für gewöhnlich 40-70 cm langen Laichschnüre in 10-20 cm Wassertiefe an verfügbare Vegetation geheftet. Erste Jungtiere können im Juli beobachtet werden. Die Wanderbewegungen der Spezies betragen meist nur wenige Hundert Meter (max. Wanderdistanzen: 500-800 m) (BRUNKEN 2004; GROSSE & SEYRING 2015b; LAUFER & WOLSBECK 2007).

Verbreitung in Deutschland

Deutschland liegt an der westlichen Arealgrenze der Verbreitung der **Wechselkröte**(STEINICKE et al. 2002). Vorkommensschwerpunkte konzentrieren sich in Nordostdeutschland, in den mittel- und ostdeutschen Börderegionen sowie in den

Amphibien (Amphibia)

klimatischen Gunsträumen Südwest-Deutschlands. Weitere größere Verbreitungsgebiete lokalisieren sich im Bereich der Münchner Schotterebene und im Isar-Inn-Gebiet(BFN o.J.-b; BOBBE & STEINER 2007; GROSSE & SEYRING 2015a; LAUFER & PIEH 2007; MEYER 2004a; NLWKN 2011b).

Die **Knoblauchkröte** ist v. a. im ostdeutschen Tiefland (Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt) häufig und weit verbreitet. Auch in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) sowie im nördlichen Oberrheingraben und Teilen Bayerns ist sie regelmäßig präsent. In den verbleibenden Landesteilen ist die Art hingegen nur selten und sporadisch nachweisbar (BFN o.J.-a; GROSSE & SEYRING 2015b).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Die **Wechselkröte** erreicht in ST einen Teil ihrer westlichen Arealgrenze, wobei in Hinblick auf die Fundpunkte-Verteilung ein Nord-Süd-Gefälle bzw. eine räumliche Konzentration in den südlichen Landesteilen erkennbar ist. Hierbei zeigt sich eine Bevorzugung von Gebieten, die von schwarzerdedominierten Lössböden, Auenböden, Sandern oder sandigen Endmoränen und Sommerniederschlägen (April-September) <350 mm gekennzeichnet sind. Waldreiche Gegenden werden hingegen gemieden (GROSSE & SEYRING 2015a; MEYER 2004b). Die höchsten Fundpunktdichten im Bundesland sind für das Nördliche Harzvorland (Blankenburg, Quedlinburg, Warnstedt, Aschersleben, Oschersleben) dokumentiert. Auch im südlichen Harzvorland ist die Spezies regelmäßig präsent. Flächendeckend werden der östliche Teil des ÖstlichenHarzvorlandes und der Südteil des Halleschen Ackerlandes besiedelt. Hohe Fundpunktdichten sind auch für das Köthener Ackerland sowie für die Bitterfelder Region registriert. Nachweise liegen auch aus der Elbtalniederung zwischen Wittenberg und Prettin, die östliche Dübener Heide, Randbereiche der Annaburger Heide und das Flämingvorland bei Jessen. Eine annähernd geschlossene Verbreitung kann für die agrarisch geprägten Regionen und Tagebaufolgelandschaften im südlichen Bundesland konstatiert werden (v. a. Südraum von Halle und Querfurter Platte einschl. der hier präsenten Tagebaufolgelandschaften). In den Hügel-, Vor- und Schichtstufenländern im südlichen ST sind hingegen nur wenige Vorkommen bekannt In den nördlichen Landesteilen sind kleinere Vorkommen in der südöstlichen Altmark, am Südrand der Colbitz-Letzlinger Heide, am Nordrand der Magdeburger Börde, im Magdeburger und Wolmirstedter Raum sowie im Gebiet Elbe Havel-Niederung bekannt (GROSSE & SEYRING 2015a).

In ST ist die **Knoblauchkröte** relativ weit verbreitet. Große Populationsdichten liegen vor allem im Bereich großer Flusstäler (v. a. von Elbe, Saale und Schwarzer Elster), in Teilen der Altmark und in den Regionen des Halleschen und Köthener Ackerlandes vor. Der Harz, das Südliche Harzvorland und die Magdeburger Börde werden von der Spezies nicht besiedelt. Die Bereiche des Nördlichen und Östlichen Harzvorlandes sowie des Zerbster Ackerland werden nur punktuell besiedelt. Vorkommen sind auch aus den Bergbaufolgelandschaften bekannt. (GROSSE & SEYRING 2015b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für den Betrachtungsraum bzw. geplanten Eingriffsbereich liegen aktuelle Erfassungen vor. Im Zuge der Kartierungen ergaben sich Nachweise zu Wechselkröte und Knoblauchkröte aus dem Vorhabenbereich (MYOTIS 2025). Die Individuen nutzen die Eingriffsflächen insbesondere als Wanderkorridor von Westen kommend zu den östlich gelegenen Gewässern. Eine Überwinterung im UG ist möglich.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen

(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)

☒ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.: $V_{ASB}2$, $V_{ASB}3$, $V_{ASB}4$

☐ Nein

Es sind im Zuge der Vorhabendurchführung Verluste von Amphibien zu erwarten. Vorhabenbedingt kann es, sobald Eingriffe erforderlich werden (z. B. Bodenabtrag bzw. -umlagerungen, Substratentnahmen, bei Fäll- und Rodungsarbeiten, Kollisionen mit dem Baustellen- und Betriebsverkehr) zu Verlusten von adulten und subadulten Individuen in genutzten bzw. potenziellen Landhabitaten kommen. Im Zuge entsprechender Arbeiten und Verkehre ist daher ein Eintreten der Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/ Verletzung von Individuen und Entwicklungsformen geschützter Arten) möglich bzw. zu erwarten. In terrestrischen Habitaten (Sommerlebensräume/ Winterhabitate/ Wanderkorridore) besteht ganzjährig das Potenzial, baubedingte Tötungen/ Verletzungen von Individuen der Arten

Amphibien (Amphibia)

herbeizuführen, in den aquatischen Lebensräumen im Laichzeitfenster der einzelnen Arten (projektspezifisch temporäre Gewässer).

In Gehölzflächen, Saumbereichen und weiteren geeigneten Habitaten werden Tötungen und Verletzungen überwinternder Individuen durch zweistufige Holzungsmaßnahmen (Holzung während der Winterruhe 01.11. bis 28.02., Rodungen in der Aktivitätszeit der Arten 01.04. bis 31.10) vermieden ($V_{ASB}3$).

Zur Vermeidung von Tötungen/ Verletzungen werden im Vorfeld von Eingriffen in den Oberboden u.ä. Arbeiten in den vorhabenbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen möglichst alle lokal vorkommenden Individuen von Vertretern der Artgruppe Amphibien in den Landlebensräumen unter größtmöglicher Schonung in Bodenfallen, per Kescher bzw. per Hand abgefangen und in geeignete Bereiche im näheren Umfeld (außerhalb der Eingriffsflächen, orts- und straßenfern) bzw. die Ersatzhabitate ($V_{ASB}2$, $A_{CEF}1$) umgesiedelt.

Um ein Ein- bzw. Durchwandern in die Eingriffsflächen zu vermeiden, erfolgt eine Abriegelung der Flächen mit einem Amphibienschutzzaun ($V_{ASB}2$). Nach dem Abschluss der Bauphase erfolgt der Rückbau des Amphibienschutzzaunes.

Weiterhin sind bauzeitliche Vernässungen zu vermeiden ($V_{ASB}4$). Mit diesen Maßnahmen können Verletzungen/ Tötungen von Individuen und Entwicklungsstadien in den vorhabenbedingt betroffenen terrestrischen und potenziellen aquatischen Lebensräumen ausgeschlossen werden. Die Umsetzungen der Maßnahmen erfolgen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es werden vorhabenspezifisch keine betriebsbedingten Risiken induziert, die über das allgemeine Lebensrisiko der einzelnen Arten hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Projektspezifisch ist während der Bauzeit eine Devastierung von Habitatteilen durch stoffliche (z. B. Stäube) und nichtstoffliche Emissionen (Licht, Geräusche, Bewegungen von Maschinen, Fahrzeugen und Personen) zu erwarten. Bau- und anlagebedingt werden zudem wichtige terrestrische Lebensräume und Wanderkorridore zerstört. Insgesamt kann aufgrund des Umfangs des Vorhabens eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann bei Umsetzung von Maßnahmen (Umsiedlung von Individuen außerhalb der Eingriffsflächen, Installation eines Amphibienschutzzaunes, zweistufige Holzungsmaßnahmen, Vermeidung bauzeitlicher Vernässungen, Anlage von Ersatzhabitaten) ($V_{ASB}2$, $V_{ASB}3$, $V_{ASB}4$, $A_{CEF}1$) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Es ist möglich, dass sich in den projektspezifischen terrestrischen Eingriffsbereichen Strukturen befinden, die von Amphibien als Winterquartiere oder Tagesversteck im Sommer genutzt bzw. potenziell in Anspruch genommen werden können (z. B. Steinhaufen, Baumstubben, Kleinsäugerbaue). Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu

Amphibien (Amphibia)		
vermeiden, ist im Vorfeld der Baumaßnahmen, Baufeldfreimachung und Gehölzentnahmen die Suche und Beräumung von genutzten und potenziell nutzbaren Verstecken in den Eingriffsbereichen zu realisieren. Die Beräumung potenzieller bzw. tatsächlich genutzter Versteckstrukturen im Vorfeld der Abbauaktivitäten (Baufeldvorbereitungen, Einrichtungen von Baunebenflächen etc.) führt zum Verlust von Ruhestätten. Da sich im unmittelbaren Umfeld der terrestrischen Eingriffsbereiche relevante Fortpflanzungsgewässer befinden (Tagebaugewässer), sind die Ruhestätten als essentiell zu werten. Durch das Bauvorhaben werden zudem artspezifische Wanderkorridore zwischen den terrestrischen Landlebensräumen im Westen und den Fortpflanzungsgewässern im Osten zerstört, sodass letztere nicht mehr für die Individuen erreichbar sind. Um die ökologische Kohärenz potenziell nutzbarer Sommer- und Winterverstecke sowie Fortpflanzungsgewässern zu sichern, erfolgen vorgezogen Habitat optimierende Maßnahmen im näheren geeigneten Umfeld (westlich des Eingriffsbereiches, s. $A_{CEF}1$), um die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang zu wahren.		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein.	☐ **Ja**	☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**	
Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von ☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB}) ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen ☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Reptilien

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	2	RL D: V, RL SN: 3, EZ in SN: unzureichend

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse bewohnt strukturreiche, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren (ELLWANGER 2004). Primär besiedelt die wärmeliebende Spezies als typische Waldsteppenart Binnendünen, Schutthänge, Waldränder und andere wärmeexponierte Standorte. Sekundär werden auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen u. ä. genutzt. Die Zauneidechse ist eine standorttreue Art, die ganzjährig im gleichen Habitat lebt und daher keine saisonalen Wanderungen unternimmt sowie meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße von wenigen Hundert m² nutzt. Innerhalb des Lebensraums können Ortsveränderungen bei adulten Tieren bis zu 100 m beobachtet werden (ELBING et al. 1996). Ausnahmsweise überwinden die Tiere vor allem im Zusammenhang mit der Geschlechtsreife jedoch auch deutlich größere Distanzen. Die Paarung erfolgt im April. Die Eier werden im Mai im Substrat platziert. Der Schlupf der Jungtiere erfolgt nach 2-3 Monaten.

Wert gebende Habitatparameter bzw. -requisiten stellen nach ELBING et al. (1996) (ergänzt) dar:

- wärmebegünstigte (südexponierte) Lage bei einer Hangneigung von max. 40 Grad,
- lockeres, gut drainiertes Substrat (Sand, Kalk),
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen,
- spärliche bis mittelstarke Stratifizierung der Vegetation,
- Vorhandensein von Sonnenplätzen auf Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz etc.,
- Vorhandensein von Fels- und Erdspalten, Baumstubben, Nagerbauten etc. zur Nutzung als Tagesquartiere bzw. zur Überwinterung, tlw. werden die Winterquartiere jedoch auch selbst gegraben.

Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen nach ELLWANGER (2004) sowie GÜNTHER (2005) (ergänzt):

- Lebensraumverinselung durch Isolation, Zerschneidung und Fragmentierung
- Lebensraumverluste/ -devastierung durch Umnutzungen wie Aufforstung von Ackerbrachen, Ödland und Magerrasen
- Lebensraumverluste/ -devastierung durch Nutzungsaufgabe von Magerweiden und -rasen etc. sowie Strukturveränderung dieser Lebensräume durch Nährstoffeinträge
- Lebensraumverluste durch Bebauung, Vermüllung und Straßenbau

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Die Zauneidechse ist eine Art eurasischer Provenienz, die in ganz D mit wenigen Verbreitungslücken in den Höhenlagen der Gebirge und in Gebieten mit schweren und nassen Böden nahezu flächendeckend vorkommt (ELLWANGER 2004). Sie ist in der Kulturlandschaft, vor allem da sie auch sekundäre Lebensräume besiedelt, eine der häufigsten Reptilienarten (GROSSE et al. 2015; GÜNTHER 1996).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

In ST ist die Art weit verbreitet (MTB-Rasterfrequenz von 83 %) und gleichzeitig die häufigste Reptilienart. Nachweise liegen aus allen Landesteilen vor. Lediglich die Hochlagen des Harzes, Bereiche der Alt¬mark und die ausgeräumten (Bördelandschaften werden in geringeren Dichten besiedelt. Zu den Verbreitungsschwerpunkte im Land gehören u. a. die wärmebegünstigten Bereiche des Saaletals im Raum Halle und Bernburg, die östlichen Altmarkplatten, der Süden

Reptilien

der Altmarkheiden, die Ohreniederung, der Fläming, die Dübener und Annaburger Heide sowie die Bergbaufolgelandschaften bei Bitterfeld. Hohe Vorkommensdichten beherbergen auch, das Unstruttal sowie die Schwarze Elster- und Weiße Elster-Aue. Regelmäßig wird die Art auch entlang von Bahntrassen nachgewiesen (GROSSE et al. 2015).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für den Betrachtungsraum bzw. geplanten Eingriffsbereich liegen aktuelle Erfassungen vor. Im Zuge der Kartierungen ergaben sich Nachweise der Zauneidechse aus dem Vorhabenbereich (MYOTIS 2025). Mit dem Nachweis subadulter Individuen ist Reproduktionsgeschehen der Zauneidechse im Vorhabenraum dokumentiert.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☒ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.: $V_{ASB}5$
☐ Nein

Es sind im Zuge der Vorhabendurchführung bei Eingriffen in artspezifisch geeignete Habitate Verluste von Zauneidechsen zu erwarten. Vorhabenbedingt kann es, sobald Eingriffe erforderlich werden (z. B. Bodenabtrag bzw. -umlagerungen, Substratentnahmen, bei Fäll- und Rodungsarbeiten, Kollisionen mit dem Baustellen- und Betriebsverkehr) zu Verlusten von adulten und subadulten Individuen oder von Fortpflanzungsstadien in potenziell geeigneten Habitaten kommen. Im Zuge entsprechender Arbeiten und Verkehre ist daher ein Eintreten der Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/ Verletzung von Individuen und Entwicklungsformen geschützter Arten) möglich. Es besteht ganzjährig das Potenzial, baubedingte Tötungen/ Verletzungen von Individuen der Arten herbeizuführen.

Im Vorfeld der Baumaßnahmen wird zur Vermeidung einer Schädigung bzw. Tötung von Individuen, von allen vorhabenbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen eine Umsiedlung aller jeweils lokal vorkommenden Tiere durchgeführt ($V_{ASB}5$). Hierzu werden die Tiere vor bzw. nach der Reproduktionsphase bzw. Überwinterung unter größtmöglicher Schonung in Bodenfallen bzw. per Hand abgefangen und auf im Vorfeld habitatstrukturell optimierte Flächen umgesiedelt. Zur Vermeidung einer Rückwanderung bzw. einer Einwanderung von Tieren aus Nachbarflächen erfolgt die Umzäunung aller bau- oder anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Vorkommenbereichen inkl. Baustraßen mittels eines geeigneten Schutzzaunes. Die Durchführung erfolgt in Abstimmung und mit separater Fanggenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

Reptilien

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Die Art kann nicht als störempfindlich gelten, da vielfach Vorkommen unmittelbar an Gleisanlagen der Eisenbahn, an Böschungsstrukturen überörtlicher Straßen, in Solarfeldern oder inmitten der Übungsbereiche aktiver Truppenübungsplätze liegen. Erhebliche Störungen oder systematische Gefährdungen der lokalen Zauneidechsenpopulation bzw. negative Auswirkungen auf die Populationsdynamik und ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle sind im Zuge der Vorhabensrealisierung aus fachgutachterlicher Sicht nicht zu befürchten.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Nach aktuellem Planungsstand wird in die vorhandenen Gehölz- und Saumbiotope vorhabenbedingt eingegriffen. Um die ökologische Kohärenz der tatsächlich genutzten Sommer- und Winterverstecke sowie der Eiablageplätze zu sichern, erfolgen habitatoptimierende Maßnahmen im näheren räumlichen Umfeld ($A_{CEF}2$).

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Fledermäuse (Chiroptera)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	2	RL D: Kat. 2, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	2	RL D: Kat. 3, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)	2	RL D: Kat. 2, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): FV
Mausohr (*Myotis myotis*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)	2	RL D: D, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	2	RL D: V, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 2 EHZ ST (2019, kontin. Region): U1
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): FV
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	2	RL D: *, RL ST: Kat. 3 EHZ ST (2019, kontin. Region): FV
Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)	2	RL D: Kat. D, RL ST: Kat. G EHZ ST (2019, kontin. Region): XX

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die **Mopsfledermaus** findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHEDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt, es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen(STEINHAUSER 2002). Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend waldreiche Landschaften. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlichen, freieren Strukturen. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen vor (PODANY 1995; STEINHAUSER 2002, eigene Daten Myotis). Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr

Fledermäuse (Chiroptera)

bodennaher Flug in Höhen von 1-2 m.

Die **Breitflügelfledermaus** ist eine typische Art des Siedlungsbereiches. Hier lokalisieren sich auch die Sommerquartiere und ein bedeutender Teil der Jagdhabitate. Bevorzugte Hangplätze in den Sommermonaten sind Hausverkleidungen, Fensterläden und die Firstbereiche von Gebäuden sowie Zwischenböden. Charakteristisch sind häufige Quartierwechsel, die auch unter Mitführung der noch nicht flugfähigen Jungtiere erfolgen. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Keller, aber auch Balkenkehlen von Dachstühlen und Holzstapel genutzt. Insgesamt ist die im Sommer häufige Art in den Winterquartieren unterrepräsentiert und wird nur vereinzelt angetroffen. Dies deutet darauf hin, dass sie in hohem Maße in oberirdischen Gebäudeteilen überwintert. Jagende Breitflügelfledermäuse werden vor allem in der Nähe von alten Bäumen, im Wald und an Waldrändern, über Grünland und an Gewässerufern nachgewiesen. In den Siedlungsbereichen werden Park- und Grünanlagen, Gärten, aber auch dichter bebaute Bereiche zur Jagd genutzt. Gelegentlich kann die Art auch über Ackerflächen nachgewiesen werden. Zwischen dem Quartier und dem Jagdlebensraum können Entfernungen von bis zu 6 km zurückgelegt werden (vgl. BOYE et al. 1999; BRAUN 2003b; DENSE 1992; ROSENAU & BOYE 2004).

Die **Brandtfledermaus** ist stark an Wald- und Gewässerstrukturen gebunden. In den Sommerlebensräumen werden neben Baumhöhlen auch Hohlräume, Spalten, Löcher in/ an Gebäuden (z. B. Kirchtürme) angenommen. Zunehmend werden auch Fledermauskästen besiedelt. Das Aktionsgebiet der Brandtfledermaus ist als mittel einzustufen. Die Jagdhabitate konzentrieren sich meist unmittelbar um die Quartiere, können aber auch bis zu 10 km vom Quartier entfernt liegen. Die oft kopfstarken Kolonien nutzen insofern sehr große Räume (bis 100 km²). Als Jagdhabitate fungieren schwerpunktmäßig feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Gewässeranteil und Unterholzstrukturen, in der Halboffenlandschaft besonders Gehölzsäume an Fließgewässern (BOYE et al. 2004; NLWKN 2010a; OHLENDORF, L. et al. 2002; TLUG 2009). Die Strukturbindung der Spezies ist hoch. Das Flugverhalten orientiert sich insgesamt stark an leitlinienhaften Strukturen. Es werden bevorzugt die Nähe und der Windschutz von Vegetationsstrukturen aufgesucht (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Nur gelegentlich werden Überflüge über offene ungeschützte Flächen vollzogen.

Die ortstreue **Bechsteinfledermaus** ist eine typische Waldart mit Schwerpunktvorkommen in naturnahen Buchen- und Eichenwäldern. Daneben werden schwerpunktmäßig auch Streuobstwiesen mit Altholzbeständen in sehr strukturreicher Umgebung als Habitat erschlossen. Mitunter werden auch Misch- und Nadelwälder besiedelt. Jagdhabitate zur Wochenstubenzeit befinden sich meist im unmittelbaren Umfeld der Quartierstandorte (häufig <1 km, max. 2-3 km). Als Sommerquartiere werden häufig Spechthöhlen genutzt, seltener werden Hohlräume hinter abstehender Borke bezogen. Als Überwinterungsquartiere werden v. a. Baumstrukturen (Baumhöhlen, abstehende Borke) genutzt (NLWKN 2009; TLUG 2009; Meinig et al. 2004).

Die **Wasserfledermaus** bevorzugt Regionen mit einem hohen Gewässerreichtum. Die Art bewohnt in den Sommerlebensräumen überwiegend Bäume (Spechthöhlen, Baumspalten etc.), sodass sich besonders Wälder in Gewässernähe als Quartierstandort eignen. Die Jagd erfolgt dicht über der Oberfläche von Gewässern aller Art. Bevorzugt werden Gewässer mit dichter Ufervegetation. Seltener finden Jagdaktivitäten an wasserfernen Stellen (z. B. Grünländer, Waldlichtungen) statt. Die Größe des Aktionsgebietes der Spezies ist als mittel einzustufen. Fehlen in der unmittelbaren Nähe des Quartiers geeignete Jagdhabitate, werden Jagdgebiete in bis zu 10 km Entfernung erschlossen. Der Aktionsradius wird dabei maßgeblich von dem Vorhandensein und der Beschaffenheit der Jagdgewässer beeinflusst. Als Überwinterungsquartiere werden gern frostfreie Höhlen, Keller, Bergwerke etc. in Anspruch genommen. Die Wasserfledermaus agiert stark strukturgebunden. Transferflüge finden meist unmittelbar entlang linearer Strukturen statt. Typisch hierbei ist die Bildung von Flugstraßen (DIETZ & BOYE 2004; NLWKN 2010f).

Die Weibchen des **Mausohrs** bilden ab März kopfstarke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen, hier lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind belegt, aber offensichtlich selten. Als „*ground gleaner*" nehmen Mausohren ihre Beute, bodenbewohnende Arthropoden, hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf. Daher spielt ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle bei der Auswahl der Jagdhabitate. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie daher eine besondere Bedeutung. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von 15 km um das Wochenstubenquartier (ebd.).

Die **Bartfledermaus** ist eine typische Saumart. Ihre Jagdhabitate befinden sich schwerpunktmäßig in strukturreicher Siedlungsumgebung, an Bachläufen, entlang von Hecken und in Bereichen mit einem hohen Angebot an Grenzlinien wie Wald- und Gebüschränder. Auch Waldinnenbereiche werden genutzt, diese sind jedoch weniger bedeutsam (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Art agiert in einem kleinen bis mittleren Aktionsgebiet. Die Jagdhabitate lokalisieren sich meist unmittelbar um die Quartiere (nachgewiesen bis 3 km); Die Strukturbindung ist hoch. Jagd- und Transferflüge werden bevorzugt in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen durchgeführt. Das Flugverhalten orientiert sich insgesamt stark an leitlinienhaften Strukturen. Gelegentlich erfolgen auch Überflüge über offene Flächen (z. B. Acker) (vgl. BOYE 2004; BRINKMANN et al. 2003).

Fledermäuse (Chiroptera)

Die **Fransenfledermaus** ist als eine Art einzustufen, die bevorzugt Waldbereiche sowohl als Quartierstandort als auch zur Jagd nutzt. Sie kann jedoch auch die freie Landschaft entlang linearer Gehölzstrukturen erschließen. Wochenstuben und Sommerquartiere können sich zudem innerhalb des Siedlungsbereiches bzw. an anthropogenen Strukturen befinden. So werden als Quartiere im Sommer neben Baumhöhlen auch Nistkästen, Spalten an oder in Gebäuden, Fensterläden und gelegentlich auch Brücken und ähnliche Bauwerke genutzt (BOYE et al. 1999). Die Winterquartiere befinden sich in untertägigen Hohlräumen wie Stollen, Höhlen und Kellern. Hier überwintern die Tiere oft eng in Spalten eingezwängt. In den Winterquartieren werden sowohl Einzeltiere wie auch Gruppen mit großer Individuenzahl festgestellt. Überwinterungen in Baumhöhlen sind nicht belegt, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Ein typisches Charakteristikum ist der oftmals sehr häufige Quartierwechsel innerhalb des Sommerlebensraums (i. d. R. im Radius ≤2 km, z. T. mehrmals wöchentlich) bei einer gleichzeitig sehr hohen Quartiertreue (alljährliche Wiederbesiedlung) (MESCHEDE & RUDOLPH 2004: 181; NLWKN 2010g). Die Jagdhabitate befinden sich überwiegend unmittelbar um den Quartiersstandort (kleinräumiges Aktionsareal, i. d. R. max. 3-4 km um das Refugium).Die Nahrung sammelt die Art hauptsächlich vom Blattwerk der Vegetation ab (MESCHEDE & HELLER 2000; TRAPPMANN & BOYE 2004), ein Verhalten, dass als „*cleaning*“ bezeichnet wird. Entsprechend befinden sich die Hauptjagdgebiete in Wäldern bzw. in gehölzreichen Landschaften.

Der **Kleinabendsegler** ist eine typische Waldfledermaus und bewohnt in den Sommerlebensräumen sowohl Laub-, Misch- als auch Nadelwälder, in denen sie häufige Quartierwechsel vollzieht (BRAUN & HÄUSSLER 2003b: 627; GÖRNER 2009). Als Wochenstuben-, Männchen- und Paarungsquartiere dienen Bäume. Hierbei werden sowohl Raumhöhlen als auch Spaltenquartiere genutzt (MESCHEDE & HELLER 2000). Quartiere in Spalten an Gebäuden sind deutlich seltener. Als Jagdgebiete fungieren schwerpunktmäßig Grenzlinien-Bereiche (Übergang Wald–Offenland, Bestandsstufen). Oft wird auch über dem Kronendach geschlossener Gehölzbestände, über Gewässern, auf Waldlichtungen und in Ortschaften Beute gejagt. Die Ausdehnung der Jagdflüge orientiert sich stark am Nahrungsangebot. Radien von bis 17 km um das Quartier sind belegt. Meist beschränken sich die Flüge aber auf den 5-km-Radius.Die Strukturbindung ist als gering einzustufen. Der Kleinabendsegler kann offene Flächen frei und in großer Höhe überfliegen (SCHORCHT & BOYE 2004)

Der **Abendsegler** ist eine typische Baum- und Waldfledermaus. Der überwiegende Teil der Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben befindet sich in Baumhöhlen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse). Fledermauskästen werden gern genutzt, ebenso hohle Betonmasten sowie Spaltenquartiere an höheren Gebäuden. Ihre Winterquartiere bezieht die Art in Baumhöhlen, tiefen Felsspalten bzw. an menschlichen Bauwerken. Der Abendsegler weist nur eine sehr geringe Strukturbindung auf. Wegen seiner außerordentlichen Flughöhe kann er unabhängig von terrestrischen Strukturen agieren. So finden auch die Nahrungsflüge v. a. im freien Luftraum statt. Die Hauptjagdgebiete stellen offene Flächen mit hoher Beutetierproduktion dar, hier insbesondere größere Stillgewässer sowie Grünlandbereiche. Im Bereich von Wäldern wird in der Regel nicht im Bestand, sondern über den Baumkronen gejagt. Die Aktionsräume der Art sind als sehr groß einzustufen. Die Jagdhabitate liegen häufig weit entfernt vom Quartier (oft >10 km, zur Wochenstubenzeit aber meist im Umkreis von 2-3 km um das Quartier) (BOYE & DIETZ 2004; MESCHEDE & HELLER 2000; NLWKN 2010e).

Die Wochenstubengemeinschaften der **Rauhautfledermaus** präferieren Laubmischwälder mit einem hohen Höhlenanteil. Bei dem Ausbringen von künstlichen Höhlen können auch Kiefernforste besiedelt werden (vgl. SCHMIDT 1997). Die Männchen besetzen von Juli bis Mitte September Paarungsquartiere in Baumhöhlen aller Art. Die Jagdgebiete liegen bevorzugt an Gewässerufern, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen. Ähnlich wie bei der Zwergfledermaus fliegen die Tiere in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen und orientieren sich in ihrem Flugverhalten an leitlinienhaften Strukturen (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Daher erfolgen die Flüge entlang von Hecken, Alleen oder sonstigen linearen Gehölzen. Gelegentlich werden aber auch offenere Flächen wie Äcker frei überflogen. Die Art überwintert offensichtlich vor allem in Baumhöhlen. Die Sommerlebensräume weisen ein Aktionsgebiet von 10-22 km² auf. Telemetrische Studien belegen Entfernungen von bis zu 6,5 km zwischen Quartier und Jagdgebiet. Die Art unternimmt saisonale Fernwanderungen (BOYE & MEYER-CORDS 2004; BRINKMANN et al. 2003).

Die **Zwergfledermaus** ist eine der typischen Fledermausarten des Siedlungsraumes. Entsprechend befinden sich die Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben in einer breiten Palette in von außen zugänglichen Spaltenquartieren an Gebäuden, z. B. Bretterverschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden, in Hohlblocksteinen, hinter Schildern etc. Gelegentlich wird die Art auch in Fledermauskästen oder Baumhöhlen nachgewiesen (MESCHEDE & HELLER 2000). Winterquartiere wurden in großen Kirchen, alten Bergwerken, tiefen Felsspalten, Mauerspalten, aber auch Kellern belegt (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Die Jagdgebiete befinden sich meist im Umfeld der Sommerquartiere (Entfernung 1-2 km) und liegen über Teichen, an Waldrändern, in Gärten, aber auch im unmittelbaren Siedlungsbereich, z. B. um Laternen (MEINIG & BOYE 2004).

Die **Mückenfledermaus** bewohnt bevorzugt Auenwaldgebiete bzw. feuchte Wälder und Waldareale in Gewässernähe. Sie ist deutlich weniger opportunistisch und stärker an Gewässer gebunden als die Zwergfledermaus. Daneben tritt sie auch im Siedlungsbereich als Gebäudebewohner regelmäßig in Erscheinung (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Einige Vorkommen lokalisieren sich jedoch auch in sehr gewässerarmen Waldgebieten. Jedoch auch in diesen Landschaftsausschnitten besitzt die Mückenfledermaus eine eindeutige Präferenz für die laubholzdominierten Bereiche. Als Sommer- und Wochenstubenquartiere sind Fledermauskästen und spaltenförmige Verstecke an einzelnen, meist im Wald stehenden

Fledermäuse (Chiroptera)

Gebäuden bekannt (DOLCH & TEUBNER 2004; NLWKN 2010b). Die Nutzung von Quartieren in Bäumen ist anzunehmen. Das Aktionsgebiet der Spezies ist als klein bis mittel einzustufen. Die Jagdhabitate befinden sich meist im Radius von 1-2 km um die Quartiere, gelegentlich weisen sie auch größere Distanzen auf. Innerhalb des Aktionsraumes orientiert sich die Art stark an *hot-spot*-Punkten. Nach DIETZ et al. (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünländer als Jagdhabitate gemieden. Die Strukturbindung ist als hoch einzustufen. Die Mückenfledermaus agiert sehr geschickt auf engstem Raum und gilt stärker strukturgebunden als die Zwergfledermaus. Die Jagd- und Transferflüge werden bevorzugt in bzw. nah an Vegetationsstrukturen durchgeführt.

Die **Zweifarbfledermaus** ist eine überwiegend lithophile Art, deren primäre Lebensräume sich in felsreichen Gebirgen und Vorgebirgen befinden. Als Ersatz für Felsstrukturen werden auch Gebäude angenommen. Daher erreicht die Art heute eine deutlich weitere Verbreitung. Die Wochenstubenkolonien präferieren hinsichtlich der Quartierwahl in Mitteleuropa offensichtlich niedrigere Häuser, die Balz- und Winterquartiere befinden sich meist an z. T. sehr hohen Bauwerken. Die Überwinterung erfolgt meist in Spalten an Felsen oder hohen Gebäuden, aus dem östlichen Europa wird auch die Annahme von Baumquartieren beschrieben (DIETZ et al. 2007; SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Die Jagdhabitate befin¬den sich überwiegend in der Nähe größerer Gewässer, in waldreichen und landwirtschaftlich geprägten Gebie¬ten. Die Art jagd hier i. d. R. in größeren Höhen über Offenlandflächen bzw. Baumkronen (meist 15-40 m). Pa¬rallel werden auch urbane Räume als Jagdlebensraum erschlossen. Typisch für die Spezies sind im Spätsom¬mer bzw. Herbst stattfindende ausgedehnte Balzflüge in großer Höhe. Die Aktionsräume sind als sehr groß einzustufen. Die Jagdhabitate liegen im Mittel 5,7 km (♂♂) bzw. 2,4 km (♀♀) von den Quartieren entfernt (als Maximum 20,5 km (♂♂) nachgewiesen). Insgesamt agiert die Art wenig strukturgebunden (BRAUN 2003a; DIETZ et al. 2007).

Verbreitung in Deutschland

In Deutschland erstreckt sich das Areal der **Mopsfledermaus** mit Ausnahme des Nordens und Nordwestens über das gesamte Land mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (BOYE & MEINIG 2004; SCHOBER 2003). Der äußerste Norden und Nordwesten der Norddeutschen Tiefebene wird nicht besiedelt (NLWKN 2009a). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art in der Bundesrepublik zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG 2004). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.

Die **Breitflügelfledermaus** kommt in ganz Deutschland vor, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in der Norddeutschen Tiefebene liegt und die Spezies in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland auftritt (ROSENAU & BOYE 2004). In einigen Bundesländern ist sie neben der Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart im Siedlungsbereich (BOYE et al. 1999)

Die Verbreitung der **Brandtfledermaus** ist auf bundesdeutscher Ebene nur lückenhaft bekannt (TLUG 2009). Dennoch sind für die meisten Bundesländer Wochenstuben nachgewiesen. Im Nordwesten Deutschlands und an vielen Abschnitten der deutschen Ostseeküste fehlt die Art (BOYE et al. 2004; NLWKN 2010a).

In Deutschland erschließt die **Bechsteinfledermaus** vor allem die südlichen und mittleren Landesteile. Süddeutschland bildet parallel den Verbreitungsschwerpunkt der Art im Bundesgebiet. In großen Teilen des Norddeutschen Tieflandes fehlt hingegen die Bechsteinfledermaus (NLWKN 2009; TLUG 2009; Meinig et al. 2004).

In Deutschland ist die **Wasserfledermaus** nicht selten und zählt zu den Fledermausarten mit einer hohen Vorkommensdichte in allen Bundesländern (BOYE et al. 1999). Die Schwerpunkte höchster Siedlungsdichten befinden sich in wald- und seenreichen Regionen wie der Mecklenburger Seenplatte oder der Teichlandschaft der Oberlausitz (DIETZ & BOYE 2004).

In Deutschland ist das **Mausohr** weit verbreitet und es liegen Nachweise aus allen Flächenländern vor (BFN 2019a). Auffallend ist eine von Süden nach Norden abnehmende Wochenstubendichte und eine deutliche Präferenz für waldreiche und klimatisch begünstigte Regionen. Für den Zeitraum 1990-2010 hat sich der Wochenstubenbestand der Spezies im gesamten Bundesgebiet signifikant vergrößert (MESCHEDE 2012).

Die **Bartfledermaus** gehört in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermäusen mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und Süddeutschland. In Norddeutschland weist sie nur ausgedünnte Vorkommen auf (BOYE 2004).

In Deutschland ist die **Fransenfledermaus** für alle Bundesländer nachgewiesen. In den meisten Regionen sind jedoch nur wenige Wochenstuben bekannt(TRAPPMANN & BOYE 2004). Der Erhaltungszustand der Art auf Bundesebene wird mit „günstig“ bewertet (BFN 2013b; BFN 2013a).

Für Deutschland ist davon auszugehen, dass der **Kleinabendsegler** häufiger vorkommt, als dies bislang bekannt ist (BOYE et al. 1999). Artnachweise liegen für die Sommer- bzw. Zugperioden aus allen Bundesländern vor. Bis auf den äußersten Südwesten sind aus Deutschland keine regelmäßigen Winternachweise bekannt.

Auch in Deutschland ist der **Abendsegler** flächendeckend nachweisbar, aufgrund der saisonalen Wanderungen jedoch mit deutlichen jahreszeitlichen Verschiebungen. Die Wochenstubenschwerpunkte befinden sich in den gewässerreichen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs und Sachsens (BOYE & DIETZ 2004; HÄUSSLER & NAGEL 2003).

In Deutschland ist die **Rauhautfledermaus** in allen Bundesländern nachgewiesen (GESKE 2006), wobei sich die bekannten

Fledermäuse (Chiroptera)

Wochenstubenquartiere weitgehend auf den nordostdeutschen Raum (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) beschränken. In den vergangenen Jahren konnten jedoch im Zuge einer Arealausweitung auch Belege für Wochenstuben u. a. im südlichen Sachsen-Anhalt, in Sachsen, Thüringen und Bayern erbracht werden.

In Deutschland ist die **Zwergfledermaus** nicht selten und nach BOYE et al. (1999) die bundesweit am häufigsten nachgewiesene Fledermausart überhaupt. Es liegen, teilweise in beträchtlicher Anzahl, Wochenstubenfunde aus allen Bundesländern vor. Die Art gilt als die häufigste Fledermaus in und an Gebäuden.

Die **Mückenfledermaus** wurde vor 1990 nicht und bis zum Jahr 2000 nur sehr selten von der eng verwandten und phänologisch sehr ähnlichen Zwergfledermaus unterschieden. Entsprechend ist der Kenntnisstand zur Verbreitung lückenhaft. Die Art ist zwischenzeitlich jedoch für alle Regionen belegt (BFN 2019a).

Artnachweise der **Zweifarbfledermaus** liegen aus allen bundesdeutschen Flächenländern vor (BFN 2019a), wobei die Art in den östlichen und südlichen Bundesländern regelmäßig, in den nördlichen, westlichen und nordwestlichen Regionen der Bundesrepublik nur sporadisch (bzw. ausschließlich) als Durchzügler in Erschei¬nung tritt. Es sind insgesamt nur wenige Wochenstubenquartiere bekannt. Häufiger gelingt der Nachweis von (tlw. kopfstarken) ♂♂-Quartieren (BRAUN 2003a; HOFFMEISTER et al. 2008; TEUBNER et al. 1997; ZÖPHEL & FRANK 2009).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Abgesehen vom Hochharz ist die **Mopsfledermaus** für alle Landesteile von ST belegt (Vollmer et al. in RANA 2010). Die bisher bekannten Vorkommensschwerpunkte befinden sich v. a. im Südteil des Landes (Saale-Unstrut-Triasland, Ziegelrodaer Forst, Südharz) (vgl. hierzu auch MYOTIS 2013a). In den niedrigen Höhenlagen des Nord- und Ostharzes ist sie, trotz geeigneter Habitate, nur selten nachweisbar (vgl. MYOTIS 2013b). Punktuell sind dennoch Reproduktionsquartiere belegt. Die Colbitz-Letzlinger Heide ist bereits länger als Vorkommensschwerpunkt der Art registriert. Weitere Nachweise signalisieren eine Vielzahl weiterer Reproduktionsgebiete in den mittleren und nördlichen Landesteilen (vgl. z. B. MYOTIS 2010; MYOTIS 2011b; MYOTIS 2012). Obwohl aus vielen Gebieten zwischenzeitlich Nachweise von ♀♀ mit Laktationsmerkmalen vorliegen, sind landesweit Wochenstubenfunde eher selten. Winterquartiere sind aus allen Teilen des Landes bekannt (Vollmer et al. in RANA 2010: 392).

In den Tiefländern von ST und auch in der kollinen Stufe gehört die **Breitflügelfledermaus** zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Fledermausarten. Im Süden liegen die Vorkommensschwerpunkte in den urbanen bzw. industriell geprägten Räumen. In den nördlichen und östlichen Landesteilen bejagt die Spezies bevorzugt die Waldheiden und den Agrarraum, während die Wochenstuben in den Ortschaften zu finden sind. Es ist eine Vielzahl von Winterquartieren aus dem ganzen Land bekannt, die jedoch meist diskontinuierlich besetzt sind. Da die Art auch an oder in oberirdischen Gebäudeteilen überwintert, muss davon ausgegangen werden, dass viele Winterquartiere übersehen werden.

Die **Brandtfledermaus** ist in ST durch ihre Bindung an (feuchte) Laubwaldungen in ihrem räumlichen Auftreten limitiert. Gestaltete sich der gesamte Südraum des Landes bei VOLLMER & OHLENDORF (2004a) als weitgehend unbesetzt, belegen jüngere Erfassungen jedoch, dass hier einer der wichtigsten Reproduktionsschwerpunkte liegt (LEHMANN 2008: 383; MYOTIS 2013a). Auch aus den mittleren und nördlichen Landesteilen liegen mit Konzentrationen in den Bruch- und Auwäldern viele aktuelle Nachweise der Art vor (MYOTIS 2010; MYOTIS 2011b). Schwerpunktgebiete sind das Cheiner Moor, die Kreuzhorst bei Magdeburg und die laubwaldgeprägten Abschnitte in der Colbitz-Letzlinger Heide (vgl. AKSA 2009; OHLENDORF & HECHT 2001). Aktuelle Belege gibt es darüber hinaus für Waldgebiete im Raum Dessau-Roßlau und Zerbst (z. B. Dessau-Wörlitzer Elbauen, Schlossberg Roßlau, Waldareale bei Steckby) sowie aus der Annaburger und Dübener Heide (vgl. MYOTIS 2011a). Im Unterharz ist die Art weit verbreitet, in den höheren Lagen wird sie bevorzugt in Flusstälern angetroffen (vgl. auch MYOTIS 2013b). In der Gesamtbetrachtung lassen sich durchgehend in allen größeren Laubwäldern des Tieflandes und der kollinen Stufe Vorkommen erwarten. Im Harz konzentrieren sich die Winterquartiere.

Durch ihre Bindung an größere Laubwaldgebiete ist die **Bechsteinfledermaus** in ihrer Präsenz in ST limitiert. Die Hangwälder im Selke- und Bodetal sowie der nördliche und südliche Harzrand bilden nach gegenwärtigem Kenntnisstand die Verbreitungsschwerpunkte (Vollmer & Ohlendorf in RANA 2010). Funde von Wochenstubenquartieren sind auch aus der Colbitz-Letzlinger Heide, dem Ziegelrodaer Forst und der Neuen Göhle bei Freyburg bekannt. Netzfänge von ♀♀ mit Laktationsmerkmalen, z. B. im Allstedter Stadtwald, in der Hohen Schrecke und im Zeitzer Forst deuten auf die Existenz weiterer Reproduktionsgebiete hin (eig. Daten Myotis). Für viele der Waldungen in den südlichen Landesteilen ist eine Präsenz der Art anzunehmen. Auch Beobachtungen der wenig wanderfreudigen Spezies in Winterquartieren der Altmark lassen weitere, bisher unbekannte Sommervorkommen vermuten. Hingegen fehlen Nachweise aus den Heidelandschaften in den östlichen Landesteilen (Klietzer Heide, Glücksburger Heide etc.) (vgl. hierzu Myotis 2011a; 2011b; Myotis 2010). Für die Laubwaldungen der unteren Lagen des Harzes kann ein flächendeckendes Vorkommen angenommen werden. Aktuelle Artnachweise aus dem Harz sind durch Myotis (2013, 2015 in Vorb.) z. B. für die FFH-Gebiete „Rohnberg, Westerberg und Köhlerholz bei Ilsenburg“ (0046LSA), „Stollensystem Büchenberg bei Elbingerode“ (0081LSA), „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (0101LSA) und „Pinge Weißer Stahlberg Rübeland“ (0224LSA) erbracht. Hingegen fehlt die Spezies in großflächigen Fichtenplantagen und in Höhenlagen >500 m ü. NN.

Fledermäuse (Chiroptera)

Die **Wasserfledermaus** ist in ST weit verbreitet. Die Siedlungs- und Reproduktionsschwerpunkte sind hierbei an Landschaftsräume mit einem hohen Gewässeranteil gebunden (schwerpunktmäßig Auenbereiche der großen Tieflandsströme von Elbe, Havel, Saale und Mulde sowie Talsperrengewässer im Harz und Stausee Kelbra). Regional kann die Art in gewässerarmen Gebieten im Sommer fehlen. Meist sind Reproduktionen nur durch Fänge laktierender ♀♀ belegt. Die Kenntnis zu den konkreten Wochenstubenquartieren ist hingegen sehr gering. Charakteristisch ist eine Konzentration der Siedlungsgebiete der Wochenstuben in Bereichen mit einem hohen Nahrungspotenzial unter Trennung bzw. Abdrängung der Männchengesellschaften an die kleineren Gewässer. Winterquartiere (Höhlen, Keller) sind aus dem gesamten Landesterritorium bekannt. Der Schwerpunkt des Überwinterungsgeschehens liegt im Harz. Hier überwintern auch Tiere aus weiter entfernten Regionen (Vollmer et al. in AKSA 2009, eig. Daten; RANA 2010: 429).

Nach VOLLMER et al. in RANA (2010) sind vom **Mausohr** aktuell 29 Wochenstuben und 153 Winterquartiere in ST bekannt. Reproduktionsschwerpunkte befinden sich v. a. im Saale-Unstrut-Triasland, in den östlichen, südlichen und nördlichen Harzrandlagen sowie im westlichen und nordwestlichen Randbereich der Dübener Heide (LEHMANN 2008; Vollmer et al. in RANA 2010). Hingegen sind aus den nördlichen Landesteilen nur wenige Nachweise von Reproduktionsquartieren bekannt. Überwinterungen sind landesweit belegt, wobei der Harz eine herausragende Bedeutung als Überwinterungsraum einnimmt (HOFMANN 2001; OHLENDORF 2006a).Im Winter 2008/09 überwinterten in den bekannten Harzer Winterquartieren zählbar 161 Individuen (vgl. Vollmer & Ohlendorf in RANA 2010).

Für ST stuft bereits OHLENDORF (1999) die **Bartfledermaus** als sehr selten ein. Das Vorkommensbild ist durch eine landesweit geringe Nachweisdichte diffus. Zu einer Konzentration von Sommernachweisen kommt es lediglich im Harz, jedoch sind auch hier die Reproduktionsquartiere im Wesentlichen nicht konkret belegt. Einzelne Wochenstuben sind aus der Altmark und aus dem Vorfläming sowie aktuell aus dem Raum Allstedt bekannt. Netzfänge laktierender Weibchen bzw. von Jungtieren erfolgten im NSG „Othaler Wald“, im Ziegelrodaer Forst, im „Steingraben“ bei Städten, bei Rottleberode bzw. Wettelrode und im Bodetal (AKSA 2009). Hier sind jeweils weitere Wochenstuben zu vermuten. In den südlichen Landesteilen konnte die Spezies durch Netzfänge u. a. in der Saaleaue bei Wengelsdorf, im Hohenmölsener Raum, im Waldauer Heide- und Auwaldgebiet, an den Saalehängen bei Goseck (FFH0183LSA) und im FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (0145LSA) nachgewiesen werden (MYOTIS 2013a). Hinweise auf Überwinterungen liegen v. a. für den Harz vor. Schwärmquartiere sind v. a. im Rübeländer Höhlengebiet und in der Gipskarstlandschaft Südharz bekannt (Vollmer et al. in RANA 2010).

Die **Fransenfledermaus** ist in ST weit verbreitet. In den nördlichen und nordwestlichen Landsteilen liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den waldreichen Gebieten wie der Colbitz-Letzlinger Heide, der Klietzer Heide und der Glücksburger Heide. Im Harz wird die Art v. a. in den Waldgebieten der mittleren Höhenlagen angetroffen. Reproduktionen sind bis zu einer Höhe von 520 m ü. NN bekannt (AKSA 2009; OHLENDORF 2002; Vollmer et al. in RANA 2010). Auch in den Auwaldungen der Mittelelbe-Region ist die Spezies heimisch (MYOTIS 2012). Untersuchungen belegen ein ebenso weit verbreitetes Auftreten in den südlichen Waldgebieten des Landes (u. a. Ziegelrodaer Forst, Allstedter Raum, Steingraben bei Städten, Hohe Schrecke, Zeitzer Forst) (vgl. MYOTIS 2013a). ST ist wichtiger Überwinterungsraum für die Art. In den Rübeländer Höhlen überwintern schätzungsweise ca. 5.000, in der Heimkehle ca. 2.000 Individuen. Im Spätsommer schwärmt die Art intensiv vor den großen Harzer Felsquartieren (Heimkehle, Höhlen um Rübeland, Gruben Büchenberg, Volkmarskeller) (AKSA 2009). In den Winterquartieren der nördlichen und mittleren Landesteile ist sie oft die dominierende Art. In der Gesamtbetrachtung sind für alle größeren Laubwaldareale des Tief- und Hügellandes Vorkommen zu erwarten.

Nach OHLENDORF (2005) beherbergt ST bedeutende Vorkommen des **Kleinabendseglers** innerhalb des europäischen Verbreitungsraumes. Die Art ist nach VOLLMER et al. in RANA (2010)landesweit für alle größeren Waldgebiete belegt (vgl. auch MYOTIS 2010; MYOTIS 2011b; MYOTIS 2011a; MYOTIS 2013a; OHLENDORF 2005). Der Verbreitungsschwerpunkt in ST liegt in den mit Laubwald bestockten kollinen Lagen des Harzes um 400 m ü. NN (v. a. im Selke- und Bodetal). In Höhenlagen über 500 m ü. NN fehlt die Art (AKSA 2009). Konkrete Wochenstubenfunde sind selten, meist deuten aber Tiere mit Laktationsmerkmalen auf eine Reproduktion hin. NachOHLENDORF (2005) konzentrieren sich die bekannten Wochenstubenquartiere im Harz und seinem nördlichen Vorland, in der Altmark sowie im Bereich der Dübener Heide. Die offene Agrarlandschaft wird ebenfalls besiedelt, soweit größere Feldgehölze und Waldungen in der Nähe ein ausreichendes Quartierpotenzial bieten(MYOTIS 2013a; OHLENDORF 2006b). Auch für das Saale-Unstrut-Triasland (LEHMANN 2008: 383; MYOTIS 2013a), den Drömling (AKSA 2009) und den Dessauer Raum (OHLENDORF 2005)ist die Spezies belegt. ST besitzt zudem einen außerordentlich hohen Status im europäischen Zugablauf des Kleinabendseglers (OHLENDORF & OHLENDORF 1996). Neuere Winternachweise aus dem Bodetal deuten darauf hin, dass sie in ST, entgegen dem bisherigen Kenntnisstand, auch vereinzelt überwintert (OHLENDORF et al. 2010).

In ST ist der **Abendsegler** mit Ausnahme des Harzes flächendeckend nachweisbar. Die Reproduktionsschwerpunkte liegen im Norden und Nordosten des Landes (Altmark, Drömling, Elbe-Havel-Winkel, Mittelelbe) (AKSA 2009; VOLLMER & OHLENDORF 2004b). Nördlich von Klietz existiert ein deutschlandweiter Reproduktionsschwerpunkt (OHLENDORF 2001: 553). Nach Süden scheint die Wochenstubendichte auszudünnen. Das gegenwärtig zunehmende Auftreten der Art in den mittleren und südlichen Landesteilen zur Wochenstubenzeit, lässt vermuten, dass hier männliche Tiere übersommern und gelegentlich Wochenstuben gebildet werden. Der Abendsegler überfliegt ST während seiner saisonalen Wanderungen in

Fledermäuse (Chiroptera)

großer Zahl (mit Ausnahme des Harzes) flächendeckend. Den großen Flusslandschaften fällt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Zusätzlich werden im Spätsommer und Herbst vielerorts Paarungsquartiere bezogen. Überwinterungsnachweise kommen gelegentlich vor. Nach VOLLMER & OHLENDORF (2004b) nehmen Überwinterungen der Art in ST seit einigen Jahren tendenziell zu. Dennoch schein ST aber auch gegenwärtig nur eine untergeordnete Relevanz als Winterlebensraum zu besitzen.

ST liegt an der Westgrenze des ehemals geschlossenen Reproduktionsareals der **Rauhautfledermaus**. Das Bundesland gehört zu den bundesweit wichtigsten Durchzugs- und Paarungsgebieten und besitzt einen sehr hohen Status im europäischen Reproduktionsgeschehen der Art. Die bislang bekannten Wochenstubengebiete befinden sich vor allem in den nordöstlichen Landesteilen und folgen dem Elbtal bis etwa Höhe Magdeburg (VOLLMER & OHLENDORF 2004c). Im Zuge der räumlichen Verschiebung der Wochenstubengebiete gelang im Jahr 2004 der erste Wochenstubenfund im Saale-Unstrut-Triasland im südlichen ST (LEHMANN 2008). Übersommerungen von männlichen Tieren sind vom gesamten Landesterritorium bekannt. Bei aktuellen Untersuchungen im südlichen Sachsen-Anhalt konnte die Rauhautfledermaus in 29 von 58 untersuchten Gebieten nachgewiesen werden (MYOTIS 2013a). Eine regelmäßige Verbreitung ist ebenfalls für die mittleren Landesteile dokumentiert (vgl. MYOTIS 2012). Winterfunde aus Sachsen-Anhalt liegen bislang nur vereinzelt vor (OHLENDORF, B. et al. 2002).

Sommervorkommen der **Zwergfledermaus**sind zwischenzeitlich landesweit belegt (MYOTIS 2010; MYOTIS 2011b; MYOTIS 2011a; MYOTIS 2012; vgl. z. B. MYOTIS 2013a; MYOTIS 2013b; Vollmer et al. in RANA 2010). Konzentrationen der Vorkommen bestehen im Harz und seinen Vorländern und in der Altmark (unter Ausschluss der Flussniederungen)mit dem Schwerpunktgebiet der Colbitz-Letzlinger Heide sowie im südlichen ST(vgl. u. a. Vollmer et al. in RANA 2010). Eine regionale Häufung der Reproduktionsquartiere wird derzeit im Hügel- und Bergland erreicht, mit Schwerpunkt im Harz (AKSA 2009). Hier ist die Art im Sommer häufig und allgegenwärtig.

Die **Mückenfledermaus** gilt als Leitart der Flusslandschaften des Tieflandes. Als wesentlicher Vorkommensschwerpunkt sind daher die Auwaldbestände entlang der Elbe anzuführen (VOLLMER & OHLENDORF 2004d). Darüber hinaus sind gesicherte Reproduktionsvorkommen auch aus vielen anderen Landesteilen belegt. Netzfänge von Jungtieren bzw. Weibchen mit Laktationsmerkmalen wurden in vielen Landesteilen erbracht(MYOTIS 2010; MYOTIS 2011b; MYOTIS 2011a; MYOTIS 2013a). Vermutlich räumt die Art im Winter das Territorium von ST. Funde von Schlagopfern in den großen Agrarlandschaften deuten darauf hin, dass ST während der Zeitfenster der saisonalen Wanderungen Transitgebiet für osteuropäische oder nordosteuropäische Populationen ist.

Die **Zweifarbfledermaus** ist in ST sehr selten, zudem sind Vorkommen und Verbreitung nur sehr unzureichend erforscht. Die Art wird v. a. durch Einflüge in Bauwerke auf Industriegeländen (Leuna- und Buna-Werk) oder in Gebäude in Stadtgebieten (Halle, Magdeburg, Dessau, Merseburg, Sangerhausen, Thale) sowie durch Funde von mit Windenergieanlagen kollidierten Tieren auffällig (Vollmer et al. in RANA 2010). Quartiernachweise liegen nur sehr wenige vor. Von regelmäßigen Überwinterungen in ST ist jedoch auszugehen. 2010 konnte erstmals eine Überwinterung mehrerer Tiere an einem Hochhaus in Merseburg belegt werden. Zu einem möglichen Vorkommen zur Reproduktionszeit besteht ebenfalls kein ausreichender Kenntnisstand.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für die Artgruppe der Fledermäuse erfolgten im Eingriffsbereich und auf den umgebenden Flächen aktuelle Erfassungen. Dabei liegen für folgende Arten Nachweise vor: Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Mausohr, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus.

Darüber hinaus erfolgten (im Rahmen der bioakustischen Erfassungen) Registrierungen von Individuen aus der Artgruppe Bartfledermäuse (Brandtfledermaus und Bartfledermaus), aus der Gattung *Myotis* (Bechsteinfledermaus) sowie unbestimmte Rufe des nyctaloiden Typs (Zweifarbfledermaus), die aus methodischen Gründen nicht sicher bis auf Artniveau angesprochen werden konnten. Somit ist ein Vorkommen dieser vier Arten potenziell möglich.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen

(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)

☒ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.: $V_{ASB}6$

Fledermäuse (Chiroptera)

☐ Nein

Baubedingt kann es bei Rodungen von Gehölzen mit Höhlungen oder Spalten in der Vorbereitungsphase (Baufeldfreimachung) zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen Baum-bewohnender Arten kommen. Vorhabenbedingte Individuenverluste werden durch vorherige Kontrollen aller relevanten Gehölze mit Höhlungen oder Spalten grundsätzlich vermieden ($V_{ASB}6$). Werden hierbei Tiere angetroffen, sind diese zu entnehmen und in andere geeignete Quartiere umzusetzen ($A_{CEF}3$). Da im Zuge des Vorhabens nach aktuellem Wissensstand keine Bauwerke abgerissen werden, sind Tötungen oder Verletzungen Gebäude-bewohnender Arten ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Für die Vertreter der Artgruppe Fledermäuse besteht im vorhabenbedingten Betriebszeitraum kein signifikant erhöhtes Lebensrisiko.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Vorhabenbedingt kommt es in den Eingriffsbereichen zu einem Habitatverlust für lokale Fledermauspopulationen, die die Projektflächen zur Nahrungssuche frequentieren können. Da es sich dabei zum Großteil um offene Ackerflur handelt, weisen die Flächen keine hervorgehobene Bedeutung auf. Durch Umsetzung der Maßnahmen für andere Artgruppen entstehen im lokalen Umfeld neue Gehölzflächen und Kleingewässer, wodurch Habitate mit höherer Wertigkeit für die Arten zur Verfügung stehen. Es ist nicht zu befürchten, dass der vorhabenbedingte Verlust von Nahrungshabitaten in der aktuellen Ausprägung durch unmittelbaren Entzug die Erheblichkeitsschwelle überschreitet und damit Auswirkungen auf die Populationsdynamik der einzelnen Arten bestehen.

Projektspezifisch ist während der Bauzeit eine Devastierung von Habitatteilen durch stoffliche (z. B. Stäube) und nichtstoffliche Emissionen (akustische Störkulissen/ Geräusche, optische Reizkulissen in Form von Licht, Bewegung von Maschinen, Fahrzeugen) absehbar bzw. zu erwarten. Grundsätzlich können die einzelnen Spezies in das räumliche Umfeld ausweichen, wo in einem ausreichenden Maße ähnliche oder höherwertige Habitatkulissen zur Verfügung stehen.

Ein Auslösen von Zugriffsverboten im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann projektspezifisch ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Projektspezifisch erfolgen Gehölzfällungen. Ein vorhabenbedingter Entzug potenziell nutzbarer Ruhe- und Fortpflanzungsstätten kann in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden. Um die ökologische Kohärenz der Artgruppe zu wahren, sind Kompensationsmaßnahmen zu realisieren. In diesem Kontext sind künstliche Fledermausquartiere an Gehölzen im näheren räumlichen Umfeld auszubringen ($A_{CEF}6$).

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Fledermäuse (Chiroptera)	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	☐ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**
Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von ☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB}) ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen ☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind	
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.	

4.2 Konfliktanalyse Europäische Vogelarten

Die einzelnen Vogelarten werden entsprechend der Nistgilden in Arten mit jährlich wechselnden Brutplätzen bzw. in Spezies mit dauerhaft genutzten Niststätten unterteilt. Für die Fortpflanzungsstätten aller geschützten Spezies besteht nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG ein Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot. Dieses gilt auch dann, wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zeitweilig, z. B. aus jahreszeitlichen Gründen, nicht genutzt werden, üblicherweise im Folgejahr aber mit einer Wiederbesiedlung zu rechnen ist. Dieses trifft für die höhlen- und nischenbrütenden Arten oder auch die Spezies zu, die in Horsten brüten. Diese Niststätten können im Folgejahr von derselben oder auch anderen Spezies wiederbesetzt bzw. nachgenutzt werden. Anders verhält es sich bei einem großen Teil der freibrütenden Arten, die ihre Niststätte nur für eine Brut nutzen. Daher wird das Kriterium einer mehrjährigen Nutzung der Niststätte als ausschlaggebend für die nachfolgenden Gruppierungen angesehen.

Dabei werden die folgenden festgestellten Brutvogelarten auf ein Eintreten der Verbotstatbestände hin überprüft:

- Kommune, frei in Gehölzen brütende Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten: Ringeltaube, Pirol, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Kolkrabe, Schwanzmeise, Gelbspötter, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Amsel, Singdrossel, Grünfink, Stieglitz
- Kommune, frei am Boden brütende Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten: Fasan, Fitis, Zilpzalp, Rotkehlchen, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Goldammer
- Kommune in Höhlen- und Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten: Mauersegler, Buntspecht, Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Bachstelze

Im Ergebnis der vorgenommenen Relevanzprüfung (Kap. 3) umfasst die artbezogene Konfliktanalyse folgende wertgebende europäische Brutvogelarten nach Art. 1 der VSRL:

- A073: Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- A074: Rotmilan (*Milvus milvus*)
- A096: Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- ~~A212: Kuckuck (*Cuculus canorus*)~~
- ~~A233: Wendehals (*Jynx torquilla*)~~
- ~~A234: Grauspecht (*Picus canus*)~~
- A235: Grünspecht (*Picus viridis*)
- A247: Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- A338: Neuntöter (*Lanius collurio*)
- A351: Star (*Sturnus vulgaris*)
- A366: Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)
- A383: Grauammer (*Emberiza calandra*)

Streng geschützte oder gefährdete in Horsten brütende Brutvogelarten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Rotmilan (*Milvus milvus*)	5	RL D: V, RL ST: V
Schwarzmilan (*Milvus migrans*)	5	RL D: *, RL ST: *
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	5	RL D: *, RL ST: *

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der **Rotmilan** ist ein typischer Besiedler großflächiger Offenlandschaften, die punktuell geeignete Brutgehölze aufweisen müssen. Geschlossene Waldlandschaften meidet die Spezies, der Horst kann jedoch am Rande angelegt werden. Der Rotmilan ist Baumbrüter, nutzt mitunter aber auch Gittermasten als Horststandort. Er besitzt sehr große Nahrungsreviere und patrolliert als Suchjäger beachtliche Flächen ab. Die Distanz zwischen Horststandort und Jagdhabitaten kann hierbei bis zu 12(-15) km betragen. Höchste Siedlungsdichten erreicht die Art in Ost- und Mitteldeutschland, hier v. a. in großflächig agrarisch genutzten Räumen mit Böden hoher Bonität (BAUER et al. 2012; MAMMEN et al. 2014; NICOLAI 2018; NLWKN 2009b).

Der **Schwarzmilan** nutzt halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaften mit Flurgehölzen in Flussniederungen oder anderen grundwassernahen Gebieten. Daneben werden auch Bördegebiete teilweise in höheren Dichten besiedelt. Die Art bezieht Horste in Waldrandnähe, auf Überhältern, in Feldgehölzen und Baumkulissen an Gewässerufern, selten auch auf Gittermasten (BAUER et al. 2012; FISCHER & DORNBUSCH 2014; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014). Sie besitzt mitunter sehr große Nahrungsreviere. HAGGE & STUBBE (2006) wiesen in Sachsen-Anhalt Aktionsräume mit >150 km² bzw. Distanzen zwischen Horst und Nahrungsgebiet >20 km nach. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend an Gewässern, über Feuchtgrünländern oder Äckern Hierbei ist die Kleinsäugerdichte (v. a. Mäuse) entscheidend. Mülldeponien und ähnliche Standorte mit erhöhter Nahrungsverfügbarkeit können zu erheblichen Akkumulationen führen (BAUER et al. 2012; MAMMEN & STUBBE 2009; SÜDBECK et al. 2005).

Der **Turmfalke** ist ein typischer Besiedler strukturreicher Halboffen- und Offenlandschaften sowie urbaner Räume. Die Art kommt daher in der Kulturlandschaft fast flächendeckend vor und erschließt bei Vorhandensein geeigneter Nistmöglichkeiten selbst ausgeräumte Agrarlandschaften. Besonders hohe Brutdichten können in Industrie- und Siedlungsrandgebieten mit höheren Bauwerken und im Inneren von Großstädten erreicht werden (vgl. z. B. KUPKO et al. 2006; STADTVERWALTUNG ERFURT 2002: 4; WITT 2000), sodass FLADE (1994)den Turmfalken als Leitart der City- und Altbau-Wohnblockzonen definiert. Die Spezies brütet in großvolumigen Baumhöhlen oder in Nischen an Gebäuden, Bauwerken, Industrieanlagen, Felsen. Steinbrüche und Sandgruben können ebenso als Brutplatz erschlossen werden. Zudem ist die Art Baum- und Gittermastbrüter, wobei sie v. a. als Nachnutzer von Krähen- oder Greifvogelhorsten auftritt(BAUER et al. 2012; FLADE 1994; SÜDBECK et al. 2005; ZERNING & LOHMANN 2001). Künstliche Nisthilfen mit einer gewissen Höhendominanz werden gern angenommen (KUPKO et al. 2000; SIMON et al. 2000). Für die Jagd werden i. d. R. freie Flächen mit möglichst niedrigem Pflanzenwuchs aufgesucht (LIMBRUNNER et al. 2001).

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht bei vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (anlage- und baubedingt).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Der bundesdeutsche **Rotmilan**-Bestand umfasst derzeit schätzungsweise 14.000-16.000 Paare. Aktuell wird für die Bundesebene eine stabile Bestandssituation verzeichnet (RYSLAVY et al. 2020). Deutschland besitzt für die Gesamtpopulation eine hohe Verantwortung, da hier mehr als Hälfte des Weltbestandes beheimatet ist (vgl. GEDEON et al. 2014; NICOLAI 2011). Der

Streng geschützte oder gefährdete in Horsten brütende Brutvogelarten

Verbreitungsschwerpunkt lag bis in jüngster Vergangenheit in Sachsen-Anhalt, mit dem Weltdichtezentrum im Nordharzvorland (NICOLAI 2017; NICOLAI et al. 2009; NICOLAI & MAMMEN 2009). Gegenwärtig zeichnet sich ein Trend zur Verringerung der Siedlungsdichten in den Dichtezentren bei gleichzeitiger Arealausweitung ab.

Die bundesdeutsche Population des **Schwarzmilans** wird gegenwärtig mit 6.500-9.500 Paaren angegeben (RYSLAVY et al. 2020). Schwerpunktmäßig siedelt die Spezies in großflächigen Niederungs- und Auenlandschaften. Außerdem wird die kolline Höhenstufe erschlossen (GEDEON et al. 2014). Seit jüngerer Vergangenheit wird bei der Art ein positiver Bestandstrend verzeichnet (GRÜNEBERG et al. 2015), der sich in der Gegenwart fortsetzt (RYSLAVY et al. 2020).

Der **Turmfalke** ist in Deutschland flächendeckend nachweisbar, wobei die Marschregionen der Nordseeküste, großflächig ausgeräumte Agrarlandschaften und großflächige Waldregionen geringere Dichten aufweisen(GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG 2011). Lokale Dichtezentren ergeben sich aufgrund des guten Nistplatzangebotes meist im Umfeld bzw. in menschlicher/n Siedlungen (vgl. z. B. ZERNING & LOHMANN 2001).Der Bestandstrend zeigt sich in lang- wie auch kurzfristiger Perspektive stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSLAVY et al. 2020).Die bundesdeutsche Gesamtpopulation wird aktuell auf 44.000-73.000 Paare geschätzt(RYSLAVY et al. 2020).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Für ST wird ein Bestand des **Rotmilans** von 1.900-2.100 RP angegeben (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). Bis auf die Hochlagen des Harzes tritt die Art in allen Regionen des Landes flächendeckend in Erscheinung. Die Vorkommensschwerpunkte liegen in den strukturreichen Auengebieten und in den Bereichen der großen, fruchtbaren Agrarsteppen (Börden, Querfurter Platte).In grünlandreichen Flussniederungen werden mitunter bis >90 BP/ 100 km² erreicht. In Agrarlandschaften mit einem ausreichendem Angebot an Horststrukturen sind Dichten von bis zu >50 RP/100 km² nachgewiesen(MAMMEN et al. 2014; NICOLAI 2018). Aktuell werden bei der Art auf regionaler Ebene rückläufige Brutbestände registriert (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). In zunehmendem Maße überwintern heimische Rotmilane im Umfeld ihrer sachsen-anhaltischen Brutquartiere. Teilweise bekommen sie auch Zuzug von Individuen anderer Populationen. Als bedeutendes Überwinterungsgebiet ist v .a. auf das nördliche Harzvorland hinzuweisen(NICOLAI 2011; NICOLAI 2018).

ST bildet in Deutschland einen Verbreitungsschwerpunkt des **Schwarzmilans**. Die Vorkommensschwerpunkte konzentrieren sich in den Flussauen von Elbe, Saale, Elster, Bode und Ohre sowie in den Bördelandschaften (z. B. Magdeburger Börde). Die waldreichen Heideregionen und der Harz werden nur dünn bzw. gar nicht besiedelt (GEDEON et al. 2014). Die Landesbrutpopulation wird aktuell mit 900-1.200 Paaren angegeben. Es wird ein positiver Bestandstrend erkannt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

ST wird annähernd flächendeckend vom **Turmfalken** besiedelt. Lediglich in den Kammlagen des Harzes sowie in anderen größeren Waldgebieten (Fläming, Dübener Heide, Glücksburger Heide) fehlt die Art. Höchste Dichten werden in den urbanen Ballungszentren erreicht (FISCHER & PSCHORN 2012; GEDEON et al. 2014; ORTLIEB 1997). Nach SCHÖNBRODT & SCHULZE (2020)beziffert sich die Landesbrutpopulation aktuell auf 3.000-5.000 Paare. MAMMEN & STARK (2020)erkennen aktuell eine negative Bestandsentwicklung bei der Spezies im Bundesland, SCHÖNBRODT & SCHULZE (2020) gehen hingegen von einer stabilen Bestandssituation aus.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für alle drei Arten wurden im Zuge der aktuellen Kartierungen Horststandorte im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes nachgewiesen. Der Rotmilan brütet am nördlichen Rand des kleinen Waldes, westlich des Eingriffsbereiches in etwa 350 m Entfernung. Der Schwarzmilan-Horst lokalisiert sich an der westlichen Grenze des UGs, am Graben südlich des kleinen Waldes. Der Turmfalke hat seinen Horststandort auf einem Strommast im Osten, zwischen dem UG und den Flächen der Mitteldeutschen Baustoffe GmbH (MYOTIS 2025).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:

Streng geschützte oder gefährdete in Horsten brütende Brutvogelarten

☒ Nein

Projektspezifisch befinden sich drei Horste angrenzend/ bzw. im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes. Da die Arten im Allgemeinen am Horst als sehr störanfällig eingestuft werden, diesbezüglich auch optische Signale eine wesentliche Bedeutung spielen und von Fluchtdistanzen von mind. 100 m auszugehen ist (Flade 1994; GARNIEL & MIERWALD 2010), kann eine Berührung von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot von Fortpflanzungsstadien) durch baubedingt induzierte Störreize projektspezifisch nicht ausgeschlossen werden (indirekte Tötungen von Gelegen/ Jungtieren durch stressbedingten Brutabbruch). Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG (indirekte Tötungen von Gelegen/ Jungtieren durch stressbedingten Brutabbruch) bei den drei Arten, ggf. auch bei anderen Greifvögeln (Nachnutzer) auszuschließen, sind Maßnahmen erforderlich (Baubeginn außerhalb der Brutzeit $V_{ASB}7$, Ausbringung von Kunsthorsten im räumlichen Umfeld vor Baubeginn, $A_{CEF}7$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Grundsätzlich können Beeinträchtigungen für in Nahbereichen brütende Paare oder Nahrung suchende Individuen durch die baubedingte Reizkulisse in Form stofflicher (Schadstoffe, Staub) und nichtstofflicher (akustische und optische Reize, Bodenerschütterungen) Immissionen hervorgerufen werden (Planbereich einschl. benachbarter Bereiche sowie entlang der Zufahrtswege einschl. benachbarter Bereiche) (vgl. auch BFN 2016a: Lebensräume u. Arten > Vogelarten (VS-RL)).

Eine temporäre oder auch dauerhafte Meidung der Horste im Zeitfenster der Bauphase vor dem Hintergrund der räumlichen Nähe der Horststandorte zum Planbereich und möglicher Kumulationswirkungen verschiedener Immissionen (optische, akustische Reize, Erschütterungen, baubedingte Lichtimmissionen) kann nicht ausgeschlossen werden. Daher werden an geeigneten Standorten im räumlichen Umfeld kompensatorisch Kunsthorste ausgebracht.($A_{CEF}7$). Die Maßnahmen sind in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu realisieren.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Angrenzend zum Eingriffsbereich bzw. im näheren Umfeld befinden sich drei Horststandorte für Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke. Zwar werden nach aktuellem Planungsstand die Horste nicht direkt entzogen, doch kann in Anbetracht der baubedingten und betrieblichen Wirkfaktoren, unter Berücksichtigung der Störanfälligkeit der Arten, von einem indirektem Entzug ausgegangen werden. Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG (indirekte Entzug von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) den drei Arten, ggf. auch bei anderen Greifvögeln (Nachnutzer) auszuschließen, sind Maßnahmen erforderlich (Ausbringung von Kunsthorsten im räumlichen Umfeld vor Baubeginn, s. Maßnahme $A_{CEF}7$).

Im Falle neu angelegter Horste sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde weitere Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Streng geschützte oder gefährdete in Horsten brütende Brutvogelarten	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**
Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von ☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF}) ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF}) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen ☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind	
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.	

Kuckuck (*Cuculus canorus*, LINNAEUS 1758)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus

☐ streng geschützt ☒ besonders geschützt

☐ Art nach Anh. A der EGArtSchVO ☐ Art nach Anh. B der EGArtSchVO

☐ Art nach Anh. IVa FFH-RL ☒ Europäische Vogelart

☐ Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

Gefährdungsstatus	**Einstufung des Erhaltungszustandes**
☒ RL D: Kat. 3	☐ FV günstig / hervorragend
☒ RL ST: Kat. 3	☐ U1 ungünstig - unzureichend
	☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Kuckuck ist Brutschmarotzer und nutzt eine breite Palette von Singvogelarten zur Aufzucht seiner Jungvögel. Überwiegend handelt es sich hierbei um frei- oder bodenbrütende Spezies (z. B. Rohrsänger, Grasmücken). Einige Wirtsvogelarten sind jedoch auch Halbhöhlenbrüter (z. B. Bachstelze). Als Lebensraum präferiert die Art feuchte Niederungsgebiete (z. B. Auwälder, Mooren, Riedgebiete und Verlandungszonen). Daneben werden sonnige Laubmisch- und Laubwälder sowie Halboffenlandschaften mit einer regelmäßigen Präsenz von Feldgehölzen besiedelt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

In Deutschland ist der Kuckuck weit verbreitet. Größere Lücken zeichnen sich im Ruhrgebiet, in der Schwäbischen Alb und im Hochschwarzwald ab (GEDEON et al. 2014). Der Bestand wird aktuell auf 38.000-62.000 Reviere geschätzt. Aktuell werden abnehmende Bestandszahlen bei der Spezies beobachtet (RYSLAVY et al. 2020).

Verbreitung im Bundesland

In ST ist der Kuckuck flächendeckend verbreitet (GEDEON et al. 2014). Lediglich in den Hochlagen des Harzes fehlt die Spezies. Aktuell zeigt sich auf Landesebene eine rückläufige Bestandsentwicklung. Der Bestand wird gegenwärtig mit 3.500-6.000 Revieren angegeben (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Die Art wurden im Untersuchungsraum in der Saison 2023 mit einem Revier festgestellt (MYOTIS 2025).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen

(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)

☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:

☒ Nein

Eine vorhabenbedingte Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit der vorhabenspezifischen Projektrealisierung kann nicht ausgeschlossen werden. Jahreszeitlich ist eine baubedingte Gefährdung auf den Zeitraum der Brutsaison beschränkt. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird daher grundsätzlich durch bauzeitliche Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. vorherige Kontrolle der Baufelder mit artspezifischem Brutpotenzial) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle Eingriffsbereiche unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von

Kuckuck (*Cuculus canorus*, LINNAEUS 1758)
den Baumaßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}7$). **Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein.** ☐ **Ja** ☒ **Nein**
Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. **Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein.** ☐ **Ja** ☒ **Nein**
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein Beeinträchtigungen können für im Planbereich und im Nahbereichen brütende Paare oder Nahrung suchende Individuen durch die baubedingte Reizkulisse in Form stofflicher (Schadstoffe, Staub) und nichtstofflicher (akustische und optische Reize, Bodenerschütterungen) Immissionen hervorgerufen werden (BFN 2016a). Es kann bei der Spezies jedoch ausgeschlossen werden, dass Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG berührt werden. **Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein.** ☐ **Ja** ☒ **Nein**
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Die Baufeldfreimachung erfolgt schwerpunktmäßig außerhalb der Brutzeit. Ist eine bauzeitliche Beschränkung im Einzelfall nicht möglich, werden vor Beginn aller Arbeiten Kontrollen auf besetzte Brutstätten durch einen Sachverständigen vorgenommen. Werden besetzte Brutplätze angetroffen, ist das Vorhaben bis zum Ausfliegen der Jungvögel auszusetzen ($V_{ASB}6$). **Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein.** ☐ **Ja** ☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein? ☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**
Fazit
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von ☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB}) ☐ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

~~Kuckuck (*Cuculus canorus*, LINNAEUS 1758)~~
~~Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen~~ ☒ ~~treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist~~ ☐ ~~ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind~~
~~Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.~~

Streng geschützte oder gefährdete in Höhlen oder Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
~~Grauspecht (*Picus canus*)~~	~~3, 5~~	~~RL D: 2, RL ST: *~~
Grünspecht (*Picus viridis*)	3, 5	RL D: *, RL ST: *
Star (*Sturnus vulgaris*)	3, 5	RL D: 3, RL ST: V
~~Wendehals (*Jynx torquilla*)~~	~~5~~	~~RL D: 3, RL ST: 3~~

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

~~Der **Grauspecht** bevorzugt große, reich strukturierte Laub- und Mischwälder (z. B. Buchen- und Eichenwaldgesellschaften) und Auwaldgebiete. Mitunter werden auch größere parkähnliche Biotope (Parks, Streuobstwiesen, Friedhöfe) und aufgeforstete Rekultivierungsflächen ehemaliger Braunkohletagebaue, seltener auch größere Feldgehölzinseln besiedelt. In höheren Lagen werden auch Nadelwälder angenommen. Wertgebende Habitatparameter sind ein hoher Grenzlinienanteil, Ameisenreichtum sowie bei großen geschlossenen Waldbeständen ein hoher Anteil an offenen Flächen (Lichtungen, Kahlschläge) bzw. benachbartes (extensiv genutztes) Offenland. Es werden insbesondere Buche, Eiche, Pappel, Espe und Weide, seltener Nadelbäume als Höhlenbaum gewählt. Ein weiterer wertgebender Parameter ist das Vorhandensein von Totholz, welches für sämtliche Spechtarten ein wichtiges Nahrungsrefugium darstellt(BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; GÜNTHER 2023b; SCHERZINGER & SCHUMACHER 2004; STEFFENS et al. 2013).~~

Der **Grünspecht** besiedelt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften mit hohen Grenzlinienanteilen (z. B. Übergangsbereiche vom Wald zu Wiesen, Weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Streuobstwiesen). In Siedlungsbereichen werden häufig Parkanlagen, Friedhöfe und vergleichbare Biotope erschlossen. Die Brutvorkommen sind an Gehölze mit starkstämmigem Laubholz gebunden. In größeren Waldungen lokalisieren sich die Reviere vor allem in den Randbereichen. Der Grünspecht kann das Innere großflächiger Waldbestände nur dann erschließen, wenn ausreichend Waldwiesen oder andere Offenlebensräume integriert sind, da sie vor allem auf die Erbeutung von Erdameisen adaptiert ist. Innerstädtisch ist der Grünspecht daher oft Nahrung suchend auf Scherrasen zu beobachten. Höchste Brutdichten werden in parkartig gegliederten und reich strukturierten Auenlandschaften erreicht (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; GÜNTHER 2023a; LITZBARSKI & LITZBARSKI 2001).

Als Bruthabitat präferiert der **Star** Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (vorrangig Baumhöhlen) und offenen Flächen zur Nahrungssuche (Weideland, Wiesen, Rasen- und Bracheflächen, Gärten, Straßenränder etc.). Es werden verschiedenste Lebensräume besiedelt, so z. B. Randlagen von Wäldern, höhlenreiche Altholzinseln in geschlossenen Waldungen, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Alleen. Daneben erschließt der Star regelmäßig auch urbane Habitate (Parks, Gartenstädte, Neubaugebiete und selbst gehölzarme Stadtzentren). Außerhalb der Brutzeit kann er, je nach Nahrungsverfügbarkeit, häufig in großen Schwärmen, in Obstgärten, Obstplantagen, Obstbaumalleen, Weinbergen und feuchteren Grünländern, an verschlammten Seeufern, auf Sand- und Schotterbänken von Flüssen, am Meeresstrand oder auch auf Deponien und Ruderalfluren angetroffen werden. Die Schlafplätze lokalisieren sich i. d. R. in Schilf-, Laub- und Koniferenbeständen (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005).

~~Der **Wendehals** bevorzugt reich strukturierte, wärmegetönte halboffene Agrar- und Heidelandschaften. Sie besiedelt Gebiete mit lockerem Baumbewuchs (z. B. Feldgehölze, Parks, Dorfränder, Obstgärten) und ebenso bewaldete Lebensräume, hier v. a. Pionierwälder sowie lichte ältere Kiefern- oder Laubwälder. Größere Waldgebiete werden vorwiegend an Lichtungen oder an südexponierten Saumbereichen bewohnt. Generell erweisen sich für die Art trocken-warme Magerstandorte bzw. Brachland mit spärlicher bzw. niedriger Bodenvegetation und sonnenexponierten Freiflächen für die Nahrungssuche (Ameisen) sowie alte Höhlenbäume (Nistrefugium, Rufwartenfunktion) als vorteilhafte Habitatparameter (BAUER et al. 2012;~~

Streng geschützte oder gefährdete in Höhlen oder Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

~~FLADE 1994; SÜDBECK et al. 2005). Seit jüngerer Zeit wird die Art zunehmend in stark urban geprägte Räumen (z. B. innerstädtische Bereiche, Gewerbegebiete) nachgewiesen (vgl. FRANKE & TOLKMITT 2010).~~

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht bei vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (anlage- und baubedingt).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

~~Der bundesdeutsche Bestand des **Grauspechts** wird aktuell auf 9.500-13.500 Reviere beziffert (RYSLAVY et al. 2020). Der langjährige negative Bestandstrend (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007) setzt sich auf Bundesebene auch aktuell fort (RYSLAVY et al. 2020). Durch die Mitte Deutschlands verläuft die Arealgrenze. Während der Norden unbesetzt ist, weist der Süden konstante Vorkommen auf. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art lokalisieren sich in den bewaldeten Mittelgebirgslagen und dem Alpenvorland (GEDEON et al. 2014).~~

Für Deutschland wird der aktuelle **Grünspecht**-Bestand mit 51.000-92.000 Revieren angegeben (RYSLAVY et al. 2020). Der positive Bestandstrend der jüngeren Vergangenheit (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSLAVY et al. 2020). Mit Ausnahme der küstennahen Räume und der geschlossenen Waldungen höherer Mittelgebirgslagen ist die Spezies flächendeckend im Bundesgebiet präsent(GEDEON et al. 2014).

Mit einem Bestand von ca. 2,6-3,6 Mio. Revieren ist der **Star** in Deutschland einer der häufigsten Brutvögel (RYSLAVY et al. 2020). Abgesehen von dichten Wäldern kommt die Art landesweit in einer Vielzahl verschiedener Habitate vor (GEDEON et al. 2014). Der in der jüngeren Vergangenheit beobachtete negative Bestandstrend (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSLAVY et al. 2020).

~~Der **Wendehals** war in Deutschland im 20. Jh. von einer sehr starken Bestandsabnahme betroffen, mit der teilweise auch erhebliche Arealverlusten einhergingen (NLWKN 2011a). Gegenwärtig wird der bundesdeutsche Bestand auf etwa 8.500-15.500 Reviere geschätzt(RYSLAVY et al. 2020). Die Mehrheit der Brutbestände lokalisiert sich in Ost- und Südwest-Deutschland (GEDEON et al. 2014). Der negative Bestandstrend der zurückliegenden Jahre (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt gegenwärtig weiter fort (RYSLAVY et al. 2020).~~

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

~~Für ST wird der Landesbestand des **Grauspechts** aktuell 400-500 Paare beziffert (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). In kurzfristiger Perspektive zeichnet sich aktuell ein positiver Bestandstrend ab, verbunden mit einer Arealausweitung in einigen Regionen. Schwerpunktmäßig besiedelt der Grauspecht die Harzregion, wo von mehr als 200 Revieren ausgegangen wird. Daneben gibt es größere Vorkommen im Zeitzer Forst, im Flechtinger Höhenzug, in der Dübener Heide sowie in Bereichen des Saale-Unstrut-Gebietes. Lokale Vorkommen existieren zudem in der Altmark (GÜNTHER 2023b; MAMMEN & MAMMEN 2012). Durch die Altmark verläuft auch die nördliche Arealgrenze der Spezies (GEDEON et al. 2014; GNIELKA 2005).~~

Der Bestand der in ST mittelhäufigen Spezies wird aktuell mit 2.500-4.000 Revieren angegeben, wobei sich ein positiver Bestandstrend abzeichnet (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). Abgesehen von den höheren Gebirgslagen ist der **Grünspecht** im gesamten Flach- und Hügelland ein verbreiteter und regelmäßig nachzuweisender Brutvogel. Dichteschwerpunkte sind für das südliche und östliche Harzgebiet, den Flechtinger Höhenzug mit den angrenzenden Ausläufern der Colbitz-Letzlinger Heide, den Huy und den Bereich des Zeitzer Forstes identifiziert. In ausgeräumten Agrarlandschaften (z. B. Querfurter Platte, Hallesches Ackerland) sowie in Teilen der Helme-Niederung fehlt die Art aufgrund fehlender geeigneter Habitatkulissen (GÜNTHER 2023a).

Der aktuelle artspezifische Brutbestand des **Stars** in ST umfasst schätzungsweise 100.000-200.000 Paare (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). Gegenwärtig wird auf der Landesebene ein negativer Bestandstrend erkannt (ebd.). Mit Ausnahme der größeren Waldgebiete ist die Art im Bundesland flächig verbreitet. V. a. die Heidegebiete und der Fläming sind von geringeren Bestandsdichten gekennzeichnet(GOTTSCHALK et al. 2014). Bedeutende traditionelle Starenschlafplätze mit >1.000 Ind. lokalisieren sich hauptsächlich in den Auengebieten der größeren Fließgewässer wie Saale, Elbe und Weißer Elster. Mitunter werden hier Größenordnungen von 10.000-100.000 Tieren erreicht (KÖNIG et al. 2015).

~~ST gehört im bundesdeutschen Vergleich zu den Verbreitungsschwerpunkten des **Wendehalses** und beherbergt eines der zahlenmäßig größten Vorkommen (BECKER & TOLKMITT 2008). Der aktuelle Landesbestand wird auf 2.000-3.000 Paare geschätzt. Aktuell zeigt sich die Bestandssituation stabil (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). Die Spezies ist in ST in allen Landesteilen nachweisbar. Höhere Dichten werden u. a. in der Colbitz-Letzlinger Heide und im nördlichen Harzvorland erreicht (GEDEON et al. 2014).~~

Streng geschützte oder gefährdete in Höhlen oder Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für die Arten liegen Reviernachweise im Plangebiet mit folgendem aktuellen Bestand vor: ~~Grauspecht 1 Rev.,~~ Grünspecht 1 Rev., Star 4 Rev., ~~Wendehals 3 Rev.~~ (MYOTIS 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:
☒ Nein

Bei Brutgeschehen sind in der Bauzeit Störungen bzw. Stresssituationen durch eine erhöhte Lärmkulisse sowie optische und olfaktorische Reize anzunehmen, wodurch in der Brutzeit Brutaufgaben bzw. das Verlassen von Jungtieren bei Brutgeschehen im Nahbereich/ näheren Umfeld von Baumaßnahmen denkbar sind. Daher ist bei einer Realisierung von Baumaßnahmen in der Brutzeit eine indirekte Tötung von Fortpflanzungsstadien im näheren Umfeld der Baufelder nicht pauschal ausschließbar. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird grundsätzlich durch bauzeitliche Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle Eingriffsbereiche und eingriffsnahen Bereiche unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von den Baumaßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}7$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Die vier Arten sind lokal, teilregional wie nahezu im gesamten Bundesland und darüber hinaus, regelmäßig und weit verbreitet. Anlage- und ggf. auch baubedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Balz- und Nahrungshabitaten durch Überbauung. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist lokal, teilregional wie auch landesweit vorhanden und breit gefächert; d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. Eine ausschließliche Bindung der Spezies an den direkten Vorhabenraum kann nicht erkannt werden. Die Flächeninanspruchnahme erreicht nicht das Maß einer Erheblichkeit. Es kann bei den Arten daher ausgeschlossen werden, dass durch einen vorhabenspezifischen Entzug von Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Streng geschützte oder gefährdete in Höhlen oder Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Im Rahmen des Vorhabens wird mit den notwendigen Gehölzrodungen ein Teil des potenziellen Quartiersystems (Höhlenrequisiten) der Arten entzogen. Für die Niststätten aller europäischen Vogelarten besteht ein Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Höhlenbrüter nutzen ihre Niststätten häufig über mehrere Jahre. Für die Brutplätze dieser Arten besteht auch außerhalb der Brutzeit das Entnahme- und Schädigungsverbot (LANA 2009). Die Fortpflanzungsstätten sind demnach ganzjährig geschützt. Bei einer Entnahme von Gehölzen mit Quartierpotenzial für Höhlenbrüter sind im Vorfeld der geplanten Eingriffe CEF-Maßnahmen) anzusetzen, um den Quartierverlust für Höhlenbrüter zu kompensieren: Für den Star ~~und den Wendehals~~ erfolgt die Ausbringung künstlicher Ersatzquartiere im näheren räumlichen Umfeld ($A_{CEF}3$). ~~Um abzusichern, dass das System der für den Grünspecht lokal vorhandenen potenziellen Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben nicht gemindert wird, erfolgt die Pflanzung von mind. 30 Weidenstecklingen an lokalen Gewässern. Die Pflanzungen sind in Reihen am Randbereich des Gewässers umzusetzen. Die genaue Umsetzung ist mit der UNB abzustimmen ($A_{CEF}9$).~~ Für den Grünspecht erfolgt die Aufwertung und dauerhafte Sicherung von einem Waldgebiet im regionalen Umfeld, z.B. durch Erhaltung und Entwicklung von Altholzanteilen und Höhlenbäumen ($A_{CEF}9$).

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Streng geschützte oder gefährdete frei in Gehölzen brütende Brutvogelarten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Neuntöter (*Lanius collurio*)	5	RL D: *, RL ST: V
Bluthänfling (*Linaria cannabina*)	5	RL D: 3, RL ST: 3

Schutzstatus

streng geschützt

- **7** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **8** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **9** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **10** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **11** Europäische Vogelart
- **12** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der **Neuntöter** ist Leitart der halboffenen Feldflur und von Auengebieten (FLADE 1994). Es werden bevorzugt wärmegetönte, halboffene Agrarlandschaften mit Hecken, verwilderte Streuobstwiesen sowie Waldränder und andere Saumhabitate als Brutlebensraum besiedelt. Ferner werden Kahlschläge, Windwurf-, Aufforstungs-, Brand- und Sukzessionsflächen sowie Brachestandorte erschlossen. Mitunter siedelt die Art auch in Saumstrukturen in der Offenlandschaft. Habitatstrukturell bedeutsam sind ein störungsarmes und grenzstrukturreiches Gelände, die Präsenz von Dornenbüschen (v. a. Brombeere, Weiß- und Sanddorn, Hundsrose, Schlehe) als Nistplatz, ein warmes Mikroklima sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und solitär stehende Bäume (BAUER et al. 2012; BEICHE & LUGE 2006; GEDEON et al. 2014; NLWKN 2011c; STEFFENS et al. 2013; WEIßGERBER 2020).Die Art ist Langstreckenzieher und überwintert v. a. im östlichen und südlichen Afrika. Der Wegzug aus Mitteleuropa vollzieht sich i. d. R. im Zeitfenster Juli bis Anfang Oktober. Der Heimzug und die Besetzung der Brutreviere finden für gewöhnlich Ende April/ Mai statt. Die Brutperiode endet bei erfolgreichen Erstbruten Mitte Juli, bei späten Ersatzbruten erst im September (BAUER et al. 2012; WEIßGERBER 2020).

Der **Bluthänfling** bevorzugt bei der Habitatwahl offene bis halboffene Landschaftsräume, die eine kurze, samentragende Krautschicht aufweisen. Für die Anlage des Nistplatzes sollten Gebüsche, Sträucher und/ oder junge Nadelgehölze vorhanden sein. Typische Lebensräume der Art sind heckenreiche Kulturlandschaften mit Ackerbau und Grünlandwirtschaft, verbuschte Heide- und Ödlandflächen, Weinberge (insofern nicht flurbereinigt), größere Gärten und Parkanlagen, Einzelhöfe, Siedlungsrandlagen und Baumschulen. Im Gebirge erschließt die Spezies Trockenhänge mit Büschen und Wacholderheiden sowie Hang- und Bergweiden. Große geschlossene Waldflächen werden gemieden (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005).

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht bei vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (anlage- und baubedingt).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Der bundesdeutsche Bestand des **Neuntöters** wird auf 84.000-150.000 Reviere geschätzt (RYSLAVY et al. 2020). Bis auf Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein tritt die Spezies flächendeckend in Erscheinung (GEDEON et al. 2014).

Der **Bluthänfling** tritt in Deutschland nahezu flächendeckend als Brutvogel auf, wobei die Besiedlungsdichte nach Süden hin abnimmt. Vergleichsweise hohe Besiedlungsdichten sind fürTeile des Nordostdeutschen Tieflandes (u. a. Altmark, Drömling, nördliches Harzvorland), die tieferen Lagen des Nordwest- und Nordhessischen Berglandes sowie für die wärmebegünstigten Weinbaulagen Südwestdeutschlands dokumentiert(GEDEON et al. 2014). Die bundesdeutsche Population umfasst derzeit schätzungsweise 110.000-205.000Reviere (RYSLAVY et al. 2020). Mit einem sowohl langfristig wie auch kurzfristig deutlich negativem Trend zählt der Bluthänfling in Deutschland zu den am stärksten von einem Bestandsrückgang betroffenen Arten (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015; RYSLAVY et al. 2020).

Streng geschützte oder gefährdete frei in Gehölzen brütende Brutvogelarten

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

In ST ist der **Neuntöter** nahezu flächendeckend vertreten. Gemieden werden lediglich großflächige Waldgebiete und urban geprägte Räume (WEIßGERBER 2020). Regional können hohe Dichten erreicht werden (z. B. Südharz, entlang von großen Flusstälern und in Auen mit reicher Gebüschausstattung) (FISCHER & PSCHORN 2012; OSA 2013; WEIßGERBER 2020). Der aktuelle Landesbestand wird mit 10.000-18.000 Reviere angegeben. Aktuell zeichnet sich im Bundesland ein rückläufiger Bestandstrend ab, der zur Aufnahme der Spezies in die Vorwarnliste bei der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts führte (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

In ST ist der **Bluthänfling** flächendeckend und relativ gleichmäßig verbreitet (FISCHER & PSCHORN 2012; GEDEON et al. 2014; GNIELKA 1997). Die Brutpopulation wird gegenwärtig auf 15.000-30.000 Paare geschätzt. Aktuell wird ein sehr starker Rückgang der Bestände beobachtet (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für die Arten liegen Reviernachweise im Plangebiet mit folgendem aktuellen Bestand vor: Bluthänfling 1 Rev., Neuntöter 2 Rev. (MYOTIS 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:
☒ Nein

Bei Brutgeschehen sind in der Bauzeit Störungen bzw. Stresssituationen durch eine erhöhte Lärmkulisse sowie optische und olfaktorische Reize anzunehmen, wodurch in der Brutzeit Brutaufgaben bzw. das Verlassen von Jungtieren bei Brutgeschehen im Nahbereich/ näheren Umfeld von Baumaßnahmen denkbar sind. Daher ist bei einer Realisierung von Baumaßnahmen in der Brutzeit eine indirekte Tötung von Fortpflanzungsstadien im näheren Umfeld der Baufelder nicht pauschal ausschließbar. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird grundsätzlich durch bauzeitliche Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle Eingriffsbereiche und eingriffsnahen Bereiche unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von den Baumaßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}7$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Streng geschützte oder gefährdete frei in Gehölzen brütende Brutvogelarten

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Neuntöter und Bluthänfling sind lokal, teilregional wie nahezu im gesamten Bundesland und darüber hinaus, regelmäßig und weit verbreitet. Anlage- und ggf. auch baubedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Balz- und Nahrungshabitaten durch Überbauung. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist lokal, teilregional wie auch landesweit vorhanden und breit gefächert; d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. Eine ausschließliche Bindung der Spezies an den direkten Vorhabenraum kann nicht erkannt werden.

Die Flächeninanspruchnahme erreicht nicht das Maß einer Erheblichkeit. Es kann bei beiden Arten daher ausgeschlossen werden, dass durch einen vorhabenspezifischen Entzug von Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Im Rahmen des Vorhabens werden durch Verbau/ Versiegelung und Fragmentierung Teile des Habitat- bzw. Brutplatzsystems von Neuntöter und Bluthänflings entzogen. Die vorhandene Gehölzkulisse weist in der ansonsten ausgeräumten Ackerflur eine lokale Bedeutung auf. Von einer Devastierung der an die Vorhabenfläche angrenzenden Gehölzbiotope als Brutstätte für die im Betrachtungsraum nachgewiesenen frei in Gehölzen brütenden Spezies kann nicht ausgegangen werden.

Durch den Entzug potenziell nutzbarer oder tatsächlich genutzter Fortpflanzungsstätten (Bäume, Gebüsche, Sträucher) sollten im Vorfeld der geplanten Eingriffe CEF-Maßnahmen (Ersatzpflanzungen im räumlichen Umfeld) angesetzt werden ($A_{CEF}5$), um den projektspezifischen Verlust von Brutstätten auszugleichen und die Funktionalität der Brutstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Streng geschützte oder gefährdete Bodenbrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	5	RL D: 3, RL ST: 3
Grauammer (*Emberiza calandra*)	3, 5	RL D: V, RL ST: V

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

In der modernen Kulturlandschaft besiedelt die ursprünglich steppenbewohnende **Feldlerche** hauptsächlich großräumige offene Agrar- und Grünlandflächen. Zusätzlich werden Moor- und Sandheiden, Kahlschläge, Marschen sowie Brach- und Ruderalflächen genutzt (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; FRICK et al. 2022; GEDEON et al. 2014). Die Nähe zu Gehölzen wird i. d. R. gemieden, was auf das dortige erhöhte Prädationsrisiko zurückgeführt wird (SCHAEFER 2001). Die Spezies ist Bodenbrüter. Wert gebende Habitatparameter bzw. -requisiten stellen nachSÜDBECK et al. (2005) (ergänzt) dar: trockene bis wechselfeuchte Böden, karge bzw. niedrige Gras- und Krautvegetation, im Bereich von Ackerfluren offene Boden- oder Störstellen wie Steine oder Erdschollen für den Anflug.

Die **Grauammer** gilt als ein typischer Bewohner großflächiger Offenlandschaften in der Ebene und im Hügelland und ist Leitart gehölzarmer Feldfluren. Zu den präferierten Lebensräumen gehören Acker- und Ödland sowie extensiv genutztes, feuchtes Grünland. Als Bodenbrüter wählt die Art meist Standorte auf offener, aber gedeckter Fläche, abseits von Gehölzen. Zu den wichtigsten Strukturelementen eines Grauammer-Reviers zählen neben vertikalen Einzelstrukturen wie Bäumen, Büschen, Feldhecken Überlandleitungen, Zäunen, Hochstauden, Koppelpfähle etc. (Singwarten) v. a. Bereiche mit dichtem Bodenbewuchs zur Deckung des Nestes sowie ein niedriger Pflanzenbestand zur Nahrungssuche (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014; JANSEN 2001; NLWKN 2011d; VÖKLER 2006).

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht bei vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (anlage- und baubedingt).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

In Deutschland ist die **Feldlerche** weit verbreitet und auch heute noch eine der häufigsten Vogelarten. Infolge der Intensivierung der Landnutzung sind ihre Bestände jedoch stark eingebrochen (zwischen 1980 und 2005 um ca. 25 %)(SUDFELDT et al. 2008). Auch für die jüngste Vergangenheit sind anhaltende Bestandsrückgänge dokumentiert(siehe z. B. GRÜNEBERG et al. 2015), die sich gegenwärtig weiter fortsetzen(RYSLAVY et al. 2020). Aktuell wird der Bestand auf 1,2-1,85 Mio. Reviere geschätzt (ebd.).

Nach starken Bestandsabnahmen und Arealverlusten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (BAUER & BERTHOLD 1996) erfährt die **Grauammer** seit den 1990er Jahren eine signifikante Bestandserholung (DO-G & DDA 2011; GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2015; HORMANN 2001), die sich bis in die Gegenwart fortsetzt (RYSLAVY et al. 2020). Der bundesdeutsche Bestand wird aktuell auf 16.500-29.000 Reviere geschätzt (ebd.).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

In ST ist die **Feldlerche** weit verbreitet und mit Ausnahme der großer geschlossenen Waldungen flächendeckend anzutreffen (GEDEON et al. 2014). Die Landespopulation wird aktuell auf 150.000-300.000 Paare geschätzt(SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). Der langjährige Negativtrend bei der Bestandsentwicklung setzt sich gegenwärtig weiter fort (ebd.).

Der Brutbestand der **Grauammer** in ST umfasst nach Angaben von SCHÖNBRODT & SCHULZE (2020) 2.500-5.000 Paare. Der positive Bestandstrend der jüngeren Vergangenheit setzt sich gegenwärtig weiter fort (ebd.). In Anbetracht dessen gelang es der Art in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten v. a. die in den 1970er und 1980er Jahren entstandenen Verbreitungslücken regional wieder weitgehend zu schließen (FISCHER & PSCHORN 2012).

Streng geschützte oder gefährdete Bodenbrüter

Schwerpunkte der Verbreitung finden sich in den Tiefländern Ostdeutschlands (GEDEON et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für die Arten liegen Reviernachweise im Plangebiet mit folgendem aktuellen Bestand vor: Feldlerche 13 Rev., Grauammer 1 Rev. (MYOTIS 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:
☒ Nein

Bei Brutgeschehen sind in der Bauzeit Störungen bzw. Stresssituationen durch eine erhöhte Lärmkulisse sowie optische und olfaktorische Reize anzunehmen, wodurch in der Brutzeit Brutaufgaben bzw. das Verlassen von Jungtieren bei Brutgeschehen im Nahbereich/ näheren Umfeld von Baumaßnahmen denkbar sind. Daher ist bei einer Realisierung von Baumaßnahmen in der Brutzeit eine indirekte Tötung von Fortpflanzungsstadien im näheren Umfeld der Baufelder nicht pauschal ausschließbar. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird grundsätzlich durch bauzeitliche Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle Eingriffsbereiche und eingriffsnahen Bereiche unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von den Baumaßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}7$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Beide Arten sind lokal, teilregional wie nahezu im gesamten Bundesland und darüber hinaus, regelmäßig und weit verbreitet. Anlage- und baubedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Brut-, Balz- und Nahrungshabitaten durch Überbauung. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist lokal, teilregional wie auch landesweit vorhanden und breit gefächert; d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. Eine ausschließliche Bindung der Spezies an die direkten Vorhabenflächen kann ausgeschlossen werden. Die Flächeninanspruchnahme erreicht nicht das Maß einer Erheblichkeit. Es kann bei beiden Arten daher ausgeschlossen werden, dass durch einen vorhabenspezifischen Entzug von Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine erhebliche Störung nach § 44

Streng geschützte oder gefährdete Bodenbrüter

Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Feldlerche und Grauammer nutzen ihre Niststätten nicht dauerhaft, sondern nur für eine Brut bzw. eine Saison. Die Nester verlieren nach dem Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätten. Ein Entzug von besetzten Nestern wird bei der Art grundsätzlich mit bauzeitlichen Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. vorherige Kontrolle der Baufelder, siehe $V_{ASB}7$) vermieden.

Um abzusichern, dass das System der lokal vorhandenen Fortpflanzungsstätten erhalten bleibt, werden vorgezogen artspezifische Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Für die Feldlerche werden Habitatflächen im benachbarten Umfeld bzw. auf lokaler Ebene durch die Einrichtung von Lerchenfenstern aufgewertet ($A_{CEF}4$). Die Grauammer profitiert von den für die Zauneidechse geplanten Ersatzmaßnahmen ($A_{CEF}2$), wobei auch für die Grauammer neue Fortpflanzungsstätten entstehen. Weitere Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Kommune frei in Gehölzen bzw. auf Bäumen brütende Vogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Amsel (*Turdus merula*)	5	RL D: *, RL ST: *
Dorngrasmücke (*Sylvia communis)*	5	RL D: *, RL ST: *
Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)	5	RL D: *, RL ST: *
Elster (*Pica pica*)	5	RL D: *, RL ST: *
Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)	5	RL D: *, RL ST: *
Gelbspötter (*Hippolais icterina*)	5	RL D: *, RL ST: V
Grünfink (*Carduelis chloris*)	5	RL D: *, RL ST: *
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	5	RL D: *, RL ST: *
Kolkrabe (*Corvus corax*)	5	RL D: *, RL ST: *
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	5	RL D: *, RL ST: *
Pirol (*Oriolus oriolus*)	5	RL D: V, RL ST: *
Rabenkrähe (*Corvus [corone] corone*)	5	RL D: *, RL ST: *
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Singdrossel (*Turdus philomelos*)	5	RL D: *, RL ST: *
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)	5	RL D: *, RL ST: *

Schutzstatus

streng geschützt
- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt
- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die einzelnen Arten besitzen unterschiedliche ökologische Einnischungen bzw. Habitatansprüche. Es werden hier jedoch ausschließlich solche Arten gruppiert, die ihre Nester nur für eine Brut bzw. Saison nutzen und im Folgejahr jeweils neue Niststätten errichten und als Freibrüter auftreten. Zu den Lebensräumen gehören überwiegend halboffene Landschaften, Gehölzränder oder auch Siedlungsbereiche.

Einige Spezies wie die Mönchsgrasmücke sind regelmäßig auch im Inneren geschlossener Waldungen anzutreffen. Ein Teil der Arten verlässt in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintert in südlichen Gefilden. Einige Spezies (z. B. Amsel, Eichelhäher, Elster) überdauern jedoch als Standvögel im Umfeld des Brutreviers bzw. erhalten teilweise im Winter auch Zuzug von Individuen nordischer/ nordöstlicher Populationen. Die Brutzeit kann bei einigen Arten bereits im März beginnen, abgesehen von Nachgelegen ist bei fast allen Spezies das Brutgeschäft im Laufe des September abgeschlossen (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; STEFFENS et al. 2013).

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (bau- und ggf. anlagebedingt).

Kommune frei in Gehölzen bzw. auf Bäumen brütende Vogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Die überwiegende Zahl der in dieser Gruppierung zusammengefassten Spezies ist in Deutschland häufig bis sehr häufig sowie weit bzw. durchgängig verbreitet.

Größere regionale Verbreitungslücken zeigen Klapper–grasmücke, Kolkrabe, Pirol. Kleinere Verbreitungslücken weisen Dorngrasmücke und Schwanzmeise auf. Die über–wiegende Zahl der Arten ist in ihren Beständen stabil oder langfristig zunehmend. Für Gartengrasmücke, Grünfink und Stieglitz werden aktuell hingegen zurückgehende Bestände beobachtet (GEDEON et al. 2014; RYSLAVY et al. 2020).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Die überwiegende Mehrheit der Arten ist auch in ST landesweit und (annähernd) flächendeckend verbreitet. Manche Arten weisen aktuell zwar Abnahmen auf, der Bestand ist jedoch auch bei diesen Arten nach wie vor hoch und ungefährdet (BFN 2019b; SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für alle Spezies liegen aktuelle Reviernachweise im Plangebiet vor (MYOTIS 2024)

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:
☒ Nein

Bei Brutgeschehen sind in der Bauzeit Störungen bzw. Stresssituationen durch eine erhöhte Lärmkulisse sowie optische und olfaktorische Reize anzunehmen, wodurch in der Brutzeit Brutaufgaben bzw. das Verlassen von Jungtieren bei Brutgeschehen im Nahbereich/ näheren Umfeld von Baumaßnahmen denkbar sind. Daher ist bei einer Realisierung von Baumaßnahmen in der Brutzeit eine indirekte Tötung von Fortpflanzungsstadien im näheren Umfeld der Baufelder nicht pauschal ausschließbar. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird grundsätzlich durch bauzeitliche Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle Eingriffsbereiche und eingriffsnahen Bereiche unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von den Baumaßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}7$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der

Kommune frei in Gehölzen bzw. auf Bäumen brütende Vogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Die betreffenden Arten sind weit verbreitet. Anlage- und ggf. auch baubedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Balz- und Nahrungshabitaten durch Überbauung. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist jedoch lokal, teilregional sowie landesweit in einem umfangreichen Maße vorhanden und breit gefächert, d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. Eine ausschließliche Bindung der Arten an die direkten Vorhabenflächen kann ausgeschlossen werden. Die Flächeninanspruchnahme erreicht nicht das Maß einer Erheblichkeit. Es kann bei allen Spezies aufgrund der Verbreitungs-, Bestand- und Gefährdungssituation ausgeschlossen werden, dass durch einen lokalen Entzug von Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Da vorhabenbezogen in die vorhandene Gehölzkulisse eingegriffen wird, kann ein vorhabenbedingter Entzug der für die Vertreter der Nistgilde nutzbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölze weisen in der ansonsten ausgeräumten Ackerflur eine lokale Bedeutung auf. Von einer Devastierung der an die Vorhabenfläche angrenzenden Gehölzbiotope als Brutstätte für die im Betrachtungsraum nachgewiesenen frei in Gehölzen brütenden Spezies kann nicht ausgegangen werden.

Durch den Entzug potenziell nutzbarer oder tatsächlich genutzter Fortpflanzungsstätten (Bäume, Gebüsche, Sträucher) sollten im Vorfeld der geplanten Eingriffe CEF-Maßnahmen (Ersatzpflanzungen im räumlichen Umfeld) angesetzt werden ($A_{CEF}5$), um den projektspezifischen Verlust von Brutstätten auszugleichen und die Funktionalität der Brutstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Kommune frei am Boden brütenden Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	5	RL D: *, RL ST: *
Jagdfasan (*Phasianus colchicus*)	5	RL D: n.b., RL ST: n.b.
Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)	5	RL D: *, RL ST: *
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	5	RL D: *, RL ST: *
Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)	5	RL D: *, RL ST: *
Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)	5	RL D: *, RL ST: *
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	5	RL D: *, RL ST: *

Schutzstatus

streng geschützt

- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt

- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die einzelnen Arten besitzen unterschiedliche ökologische Einnischungen bzw. Habitatansprüche. Es werden hier jedoch ausschließlich solche Arten gruppiert, die ihre Nester nur für eine Brut bzw. Saison nutzen und im Folgejahr jeweils neue Niststätten errichten und als Bodenbrüter auftreten. Zu den Lebensräumen gehören offene und halboffene Landschaften, Gehölzränder oder auch Grünanlagen in Siedlungsbereiche. Das Rotkehlchen ist regelmäßig auch im Inneren geschlossener Waldungen anzutreffen. Die Mehrheit verlässt in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintert in südlichen Gefilden. Das Jagdfasan überdauert als Standvogel im Umfeld des Brutreviers. Auch die Goldammer und das Rotkehlchen können als Jahresvögel auftreten. Die Brutzeit kann bei einigen Arten bereits im März beginnen, abgesehen von Nachgelegen ist bei fast allen Spezies das Brutgeschäft im Laufe des Juli abgeschlossen (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014).

Eine Gefährdung bei baulichen Eingriffen in der freien Landschaft besteht vor allem durch den Entzug von Habitatteilen und Fortpflanzungsstätten (anlage- und baubedingt), damit einhergehend dem baubedingten Entzug von Fortpflanzungsstadien (Gelegen bzw. unselbstständigen Jungtieren) und Störungen (bau- und ggf. betriebsbedingt).

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Die überwiegende Zahl der in dieser Gruppierung zusammengefassten Spezies ist in Deutschland weit bzw. durchgängig verbreitet. Das Schwarzkehlchen tritt im Süden und Westen Deutschlands nur punktuell auf und ist auch im Nordosten Deutschlands nur lückig verbreitet. Größere Verbreitungslücken weisen Nachtigall und Schafstelze im Süden und Westen Deutschlands auf. Der Jagdfasan kommt in Teilen des südlichen Deutschlands nicht vor(GEDEON et al. 2014). Die überwiegende Zahl der Arten ist in ihren Beständen stabil oder langfristig zunehmend. Die Bestände der Goldammer sind langfristig abnehmend und kurzfristig stabil, beim Schwarzkehlchen kurzfristig positiv (RYSLAVY et al. 2020).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Die überwiegende Mehrheit der Arten ist auch in ST landesweit und (annähernd) flächendeckend verbreitet (GEDEON et al. 2014).

Kommune frei in Gehölzen bzw. auf Bäumen brütende Vogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Für alle Spezies liegen aktuelle Reviernachweise für die geplanten Eingriffsbereiche vor (MYOTIS 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)
☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:
☒ Nein

Eine Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit der vorhabenspezifischen Projektrealisierung (z. B. im Zuge von Oberbodenabtrag in der Vorbereitungsphase) ist bei den gelisteten Spezies möglich. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird bei allen Arten grundsätzlich im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. vorherige Kontrolle der Baufelder mit artgruppenspezifischem Brutpotenzial durch eine ökologische Baubegleitung) vermieden. Ist eine bauzeitliche Beschränkung für die Baufeldfreimachung nicht vollständig sicherzustellen, werden alle projektspezifisch zu beanspruchenden Flächen unmittelbar vor Beginn der Arbeiten auf vorhandene Niststätten geprüft und diese bis zum Ausfliegen der Jungvögel von den geplanten Maßnahmen ausgenommen (s. $V_{ASB}6$).

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Die Gefahr indirekter Tötungen von Fortpflanzungsstadien (Gelege, Jungtiere) durch Vergrämungen von Brutpaaren im Nahbereich bzw. näheren Umfeld der Baustellenflächen durch stressbedingten Brutabbruch kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Die betreffenden Arten sind weit auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene weit verbreitet und in ihrem Bestand in Sachsen-Anhalt nicht gefährdet. Vorhabenbedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Habitatteilen durch Vegetationsentnahmen und Flächen- bzw. Biotopverlust. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist jedoch lokal, teilregional sowie landesweit in einem umfangreichen Maße vorhanden und breit gefächert, d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. In der Bauphase sind Störungen durch eine erhöhte Geräuschkulisse, Bodenerschütterungen sowie optische Reize möglich. Es kann bei allen Spezies aufgrund der Verbreitungs-, Bestand- und Gefährdungssituation ausgeschlossen werden, dass durch einen lokalen Entzug von (potenziellen) Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2

Kommune frei in Gehölzen bzw. auf Bäumen brütende Vogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

BNatSchG ausgelöst werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Alle Arten nutzen ihre Niststätten nicht dauerhaft, sondern nur für eine Brut bzw. eine Saison. Die Nester verlieren nach dem Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätten. Ein Entzug von besetzten Nestern wird bei allen Arten grundsätzlich im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. vorherige Kontrolle der Baufelder (s. $V_{ASB}6$) vermieden.

Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?
☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.**
☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF})

☐ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF})

☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen

☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind

Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.

Kommune in Höhlen- und Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/ Erhaltungszustand*
Bachstelze (*Motacilla alba*)	5	RL D: *, RL ST: *
Blaumeise (*Parus caeruleus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Buntspecht (*Dendrocopos major*)	5	RL D: *, RL ST: *
Feldsperling (*Passer montanus*)	5	RL D: V, RL ST: V
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)	5	RL D: *, RL ST: *
Mauersegler (*Apus apus*)	5	RL D: *, RL ST: *
Kohlmeise (*Parus major*)	5	RL D: *, RL ST: *

Schutzstatus

streng geschützt
- **1** Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- **2** Art nach Anh. IV FFH-RL
- **3** Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

besonders geschützt
- **4** Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- **5** Europäische Vogelart
- **6** Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die einzelnen Arten besitzen unterschiedliche ökologische Einnischungen bzw. Habitatansprüche; ihnen ist jedoch gemeinsam, dass sie zur Anlage ihrer Brutplätze Hohlräume meist in starkstämmigeren Bäumen nutzen. Manche Arten nutzen regelmäßig auch anthropogene Strukturen als Reviermittelpunkt. Arten wie Kohl- und Blaumeise nehmen zudem Nistkästen als Ersatzbrutstätten an.

Die Arten erschließen ein breites Biotopspektrum. Sie treten sowohl in der offenen und halboffenen Kulturlandschaft wie auch regelmäßig in Siedlungsräumen auf. Blau- und Kohlmeise erschließen darüber hinaus auch Innenbereiche von Waldlebensräumen, sofern geeignete Brutmöglichkeiten vorhanden sind. Der Buntspecht tritt insbesondere in Waldlebensräumen auf. Bis auf den Buntspecht legt keine der genannten Arten ihre Bruthöhlen selbst an. Die Brutstätten der Arten können in den Folgejahren von derselben Art oder von anderen Höhlenbrütern weiter genutzt werden.

Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling und Kohlmeise überdauern als Standvögel im Umfeld des Brutreviers teilweise mit einer Neigung zu unregelmäßigen Abwanderungen. Bachstelze, Hausrotschwanz (Kurzstreckenzieher) sowie Gartenrotschwanz und Mauersegler (Langstreckenzieher) überdauern den Winter in südlichen Gefilden. Die Brutzeit kann bei den meisten Arten je nach Witterungsverlauf bereits Anfang März beginnen, abgesehen von Nachgelegen ist hier das Brutgeschäft im Laufe des Monats September abgeschlossen.

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland

Die meisten der gelisteten Spezies sind in Deutschland weit bzw. durchgängig verbreitet und allgemein häufig. Geringere Dichten zeigen sich in intensiv genutzten und gehölzarmen Agrarlandschaften und in Nadelwald dominierenden Landschaften. Der Gartenrotschwanz weist in Deutschland kleinere Verbreitungslücken auf. Die Bestände von Feldsperling und Gartenrotschwanzes weisen langfristig und kurzfristig eine abnehmende Bestandsentwicklung auf. Für Hausrotschwanz und Mauersegler sind die Bestände kurzfristig rückläufig (GEDEON et al. 2014; RYSLAVY et al.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt

Alle Arten sind in ST flächendeckend verbreitet und allgemein häufig, wobei die waldarmen Agrargebiete sowie Landschaftsausschnitte mit größeren Nadelwaldanteilen unterdurchschnittliche Dichtewerte aufweisen (GEDEON et al. 2014; SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

Kommune in Höhlen- und Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

2020).

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Die Arten wurden im Untersuchungsraum in der Saison 2023 festgestellt (MYOTIS 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Entnahme, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der **bau- und/ oder anlagebedingten** Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Fang, Entnahme zum Schutz von Individuen
(Legalausnahme gem. § 44 (5) Nr. 2)

☐ Ja, i.V.m. Maßnahme Nr.:

☒ Nein

Da anlage- bzw. baubedingt Bäume der Landschaft entzogen werden bzw. in Gehölzbestände eingegriffen wird, ist eine unmittelbare bzw. direkte baubedingte Verletzung von Individuen und Fortpflanzungsstadien im Vorhabengebiet nicht ausschließbar. Das Verbot einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird bei allen Arten grundsätzlich im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, s. $V_{ASB}2$) vermieden.

Der Verbotstatbestand tritt bau- / anlagenbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen **betriebsbedingt** Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es entstehen keine betriebsbedingten Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Die Gefahr indirekter Tötungen von Fortpflanzungsstadien (Gelege, Jungtiere) durch Vergrämungen von Brutpaaren im Nahbereich bzw. näheren Umfeld der Eingriffsflächen durch stressbedingten Brutabbruch kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt nicht ein

Die betreffenden Arten sind auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene weit verbreitet und in ihrem Bestand in Sachsen-Anhalt nicht gefährdet. Vorhabenbedingt kommt es projektspezifisch zu einem Entzug von Habitatteilen durch Vegetationsentnahmen und Flächen- bzw. Biotopverlust. Ein ausreichendes Lebensraumdargebot ist jedoch lokal, teilregional sowie landesweit in einem umfangreichen Maße vorhanden und breit gefächert, d. h. im lokalen räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen stehen in einem ausreichenden Maße gleich- oder höherwertige Ersatzhabitate bzw. Ausweichflächen zur Verfügung. In der Bauphase sind Störungen durch eine erhöhte Geräuschkulisse, Bodenerschütterungen sowie optische Reize möglich. Des Weiteren besiedeln die Spezies der Gruppierung regelmäßig Siedlungsräume bzw. siedlungsnahe Landschaftsausschnitte, so dass die Spezies an anthropogene Reizkulissen adaptiert sind. Es kann bei allen Spezies ausgeschlossen werden, dass durch einen lokalen Entzug von (potenziellen) Revierteilen Zugriffsverbote im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Kommune in Höhlen- und Halbhöhlen brütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ Ja ☐ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	
☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Die Arten sind Höhlenbrüter, die ihre Bruthöhlen jedoch nicht selbst anlegen. Die Fortpflanzungsstätten der Spezies unterliegen ganzjährig einem gesetzlichen Schutz, d. h. das Zugriffsverbot auf die Fortpflanzungsstätten von in Höhlen und Halbhöhlen brütenden Arten gilt auch dann, wenn diese zeitweilig, z. B. aus jahreszeitlichen Gründen, nicht genutzt werden, üblicherweise im Folgejahr aber mit einer Wiederbesiedlung zu rechnen ist (LANA 2009). Zur Sicherstellung der ökologischen Funktionalität sind im Vorfeld der vorhabenbedingten Gehölzentnahmen geeignete Nistkästen auszubringen ($A_{CEF}6$) (sofern Brutstätten entzogen werden). Damit wird ein Eintreten der Verbotstatbestände vermieden. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 3 wird mit dieser Maßnahme nicht berührt.	
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit.** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**
Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von ☒ Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF}) ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A/E_{CEF}) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E_{CEF}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen ☒ treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist ☐ ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind	
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.	

5 Fazit und Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorabens wurde die Planung der Verträglichkeit mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde herausgearbeitet, dass für keine der überprüften Arten nach Festlegung und Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB}) und funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) bau-, anlage- oder betriebsbedingte Schädigungs- oder Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG verbleiben. Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens kann daher gutachterlich bestätigt werden.

Es verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder die Festlegung arterhaltender Maßnahmen (A_{FCS}) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern (s. nachfolgende Tab.).

Tab. 4: Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zum Bedarf einer Ausnahme.

Art/ Artgruppe	Fangen/ Verletzen/ Töten	Störung	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ausnahme erforderlich?
Arten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie				
Amphibien	nein mit $V_{ASB}2$ – $V_{ASB}4$	nein mit $V_{ASB}2$ und $A_{CEF}1$	nein mit $V_{ASB}4$ und $A_{CEF}1$	nein
Zauneidechse	nein mit $V_{ASB}5$	nein	nein mit $A_{CEF}2$	nein
Fledermäuse	nein mit $V_{ASB}6$	nein	nein mit $V_{ASB}6$ und $A_{CEF}3$	nein
Arten der VSRL				
Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}7$	nein
~~Kuckuck~~	~~nein mit $V_{ASB}7$~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~
~~Grauspecht,~~ Grünspecht, ~~Wendehals,~~ Star	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}6$, ~~$A_{CEF}8$~~ und $A_{CEF}9$	nein
Bluthänfling, Neuntöter	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}5$	nein
Feldlerche, Grauammer	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}4$ und $A_{CEF}2$	nein
ungefährdete Frei- und Baumbrüter	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}5$	nein
ungefährdete Bodenbrüter	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein	nein
ungefährdete Höhlen und Halbhöhlenbrüter	nein mit $V_{ASB}7$	nein	nein mit $A_{CEF}6$	nein

6 Verzeichnis der artspezifischen Maßnahmen

Die in der Konfliktanalyse entwickelten Maßnahmen zur Vermeidung (V_{ASB}) und die vorgezogenen, funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) werden im Folgenden in entsprechenden Formblättern dargestellt. Die CEF-Flächen sind aktuell noch nicht bekannt. Sie sind im Vorfeld der anlage- und baubedingten Eingriffe in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde verbindlich (vertraglich mit Art der Nutzung und Dauer der Maßnahmen) festzulegen. Werden Fremdflächen in Anspruch genommen, können die Regelungen in einem Pachtvertrag fixiert werden, der die Mitnutzung der Flächen für die ökologischen Zwecke absichert.

Eine Zusammenfassung der erforderlichen Maßnahmen findet sich in der nachstehenden Tabelle.

Tab. 5: Zusammenfassung der in der Konfliktanalyse entwickelten Maßnahmen zur Vermeidung (V_{ASB}) und die vorgezogenen, funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) zum Vorhaben.

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	Betroffene Arten
Maßnahmen zur Vermeidung		
$V_{ASB}1$	Ökologische Bauüberwachung und ökologische Baubegleitung	alle Arten
$V_{ASB}2$	Schutz von Amphibien: Schutzzaun und ggf. Abfang	Knoblauchkröte, Wechselkröte
$V_{ASB}3$	Schutz von Amphibien: Bauzeitliche Regelungen für Eingriffe in Gehölz- und Saumbereiche	Knoblauchkröte, Wechselkröte
$V_{ASB}4$	Schutz von Amphibien: Vermeidung von Vernässungen in den Baufeldern	insb. Wechselkröte
$V_{ASB}5$	Schutz der Zauneidechse durch Abfang und Umsiedlung	Zauneidechse
$V_{ASB}6$	Schutz von Fledermäusen durch Baumkontrollen	Fledermäuse
$V_{ASB}7$	Bauzeitliche Regelungen, Baubeginn außerhalb der Brutperiode	Brutvögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
$A_{CEF}1$	Habitatoptimierung für Amphibien	Knoblauchkröte, Wechselkröte
$A_{CEF}2$	Habitatoptimierung für die Zauneidechse	Zauneidechse
$A_{CEF}3$	Ersatzquartiere Fledermäuse	Fledermäuse
$A_{CEF}4$	Anlage von „Lerchenfenstern“	Feldlerche
$A_{CEF}5$	Sicherung von Brutpotenzial für freibrütende Vogelarten	Freibrüter
$A_{CEF}6$	Sicherung von Brutpotenzial von in Höhlen brütenden Kleinvögeln	Höhlenbrüter
$A_{CEF}7$	Ausbringung von Kunsthorsten	Horstbrüter
~~$A_{CEF}8$~~	~~Sicherung von Brutpotenzial Grauspecht~~	~~Grauspecht~~
$A_{CEF}9$	Sicherung von Brutpotenzial Grünspecht	Grünspecht

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}1$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Ökologische Bauüberwachung und ökologische Baubegleitung
Lage der Maßnahme/ ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Bauanfang bis Bauende in allen Bauabschnitten inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung von verbotstatbeständlichen Betroffenheiten; die Maßnahme umfasst die Überwachung und Umsetzung aller festgelegten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen für europarechtlich geschützte Arten und dient auch zur Bewältigung ggf. auftretender artenschutzrechtlicher Konflikte, die im Vorfeld nicht absehbar sind.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

- alle europarechtlich geschützten Arten (§ 44 (1) Nrn. 1 und 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}1$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}2$– $V_{ASB}7$, $A_{CEF}1$– $A_{CEF}6$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur Verhinderung verbotstatbeständlicher Betroffenheiten erfolgt die Umsetzung aller erforderlichen Baumaßnahmen unter einer Ökologischen Bauüberwachung/ Baubegleitung.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)

Ackerflächen, Gehölzgruppen/ -reihen, Säume, Ruderalflächen, Graben

Durchführung/Herstellung

Die ökologische Baubegleitung und -überwachung beinhaltet die Koordinierung der Umsetzung und fachliche Begleitung für alle Vermeidungs- und artspezifischen Ersatzmaßnahmen.

Außerdem beinhaltet die Ökologische Bauüberwachung folgende Aufgaben:

- Überwachung/ Kontrolle, dass vorhabenbedingt keine Beeinträchtigungen/ Entnahmen von an die Baufelder angrenzenden Gehölzen erfolgen
- Überwachung/ Kontrolle, dass der Baustellenverkehr nur über vorab abgestimmte und festgelegte Fahrtwege/ Baustraßen erfolgt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☒**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
siehe Einzelmaßnahmen	siehe Einzelmaßnahmen

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}2$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Schutz von Amphibien: Schutzzaun, ggf Abfang
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung einer vorhabenbedingten Tötung bzw. Verletzung von Individuen europarechtlich geschützter Amphibienarten.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

- alle Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, insbesondere Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}2$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$, $A_{CEF}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Vermeidung der Schädigung und Tötung von Individuen bei den europarechtlich geschützten Amphibienarten, insbesondere der Wechselkröte und der Knoblauchkröte durch Schutzzäune und ggf. Umsiedlung

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Acker, Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope, Grünland

Durchführung/Herstellung

In allen ggf. von den Vorbereitungs- und Abbaumaßnahmen betroffenen habitatstrukturell für ein Vorkommen der Arten geeigneten Bereichen, im Konkreten Ackerflächen, Gehölzgruppen/ -reihen, Säume, Ruderalflächen, Grünland und Graben, erfolgt zur Vermeidung einer Einwanderung von Tieren aus Nachbarflächen und damit einer Schädigung bzw. Tötung von Individuen die Umzäunung der Flächen inkl. der Baustraßen im Nahbereich mittels eines geeigneten Schutzzaunes.

Die Installation des Schutzzaunes erfolgt vorzugsweise außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Wechselkröte und Knoblauchkröte, d. h. zwischen 01.11. und ca. Ende Februar (bzw. bei warmer Witterung eher bzw. bei anhaltend kalter Witterung bis Mitte/Ende März). Sofern die Errichtung des Schutzzaunes im Aktivitätszeitraum der zwei Arten stattfindet, sind die von den Baumaßnahmen betroffenen habitatstrukturell für ein Vorkommen der Arten geeigneten Bereiche zusätzlich auf Individuenvorkommen zu kontrollieren. Während der Wanderperioden im Frühling und Herbst ist bei geeigneter Witterung eine tägliche Kontrolle notwendig. Ggf. präsente Tiere sind aus den vorhabenbedingt in Anspruch zu nehmenden Bereichen zu entnehmen und zu den Ersatzhabitaten ($A_{CEF}1$) umzusetzen. Der Abfang ist so lange durchzuführen, bis die Fläche als bestandsfrei eingestuft werden kann. Dies ist dann der Fall, wenn an zwei aufeinander folgenden Begehungsterminen mit einem mindestens dreitägigen Abstand bei geeigneter Witterung und unter Verwendung der Standardmethoden keine Wechselkröten und/ oder Knoblauchkröten

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}2$** Schutz von Amphibien: Schutzzaun, ggf Abfang
nachgewiesen werden können. Die Umsiedlung ist nach wissenschaftlich anerkannten Methoden und ausschließlich von sachverständigen Personen durchzuführen. Der Fang, das Handling sowie die Aussetzung der Tiere in der Ersatzflächen müssen so schonend wie möglich erfolgen, ein sensibler Umgang mit den Individuen ist wesentlich. Der Schutzzaun ist über die gesamte Aktivitätsperiode der zwei Spezies (in der Gesamtschau Anfang März bis Anfang Oktober) (vgl. GROSSE et al. 2015) regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und funktionstüchtig zu halten. Am Ende einer jeden Wintersaison ist der Schutzzaun für die neue Aktivitätsperiode wieder instand zu setzen. Der Rückbau erfolgt nach Beendigung der Bauaktivitäten. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.	
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Sicherstellung der Funktionsfähigkeit während Amphibien-Aktivitätsphase bis Beendigung der Bauaktivitäten.	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}3$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Schutz von Amphibien: Bauzeitliche Regelungen für Eingriffe in Gehölz- und Saumbereiche
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Bauzeitenregelung für Fäll- und Rodungsarbeiten zum Schutz von Amphibien im Ganzjahreslebensraum

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (ASB)**

- alle Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, insbesondere Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}3$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$ und $V_{ASB}2$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung baubedingter und betriebsbedingter Verletzungen und Verluste von Amphibien erfolgt die Baufeldräumung im Bereich von gehölzgeprägten Ganzjahreslebensräumen von Amphibien in zwei Schritten.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Gehölzbestände, Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope

Durchführung/Herstellung

Im ersten Schritt (ca. vom 01.11. bis ca. Ende Februar (abhängig von der Witterung kann die Winterruhe auch später beginnen bzw. früher enden)) werden die Gehölze außerhalb der Aktivitätsphase oberirdisch entnommen (Fällarbeiten) bzw. auf den Stock gesetzt, damit im Boden überwinternde Tiere nicht geschädigt werden. Im zweiten Schritt erfolgen erforderliche Rodungs- und Bodenarbeiten im Zeitraum 01.04. bis 31.10. nach Freigabe der Fläche durch die Ökologische Baubegleitung. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Vorfeld der Eingriffe. Diesbezüglich ist zu gewährleisten, dass die zu rodenden Gehölze bereits vor Beginn der Amphibiensaison in hinreichendem Maße ausgeglichen sind.

Nach Abwanderung der Individuen erfolgt an der Baugrenze die Aufstellung des Schutzzaunes (siehe $V_{ASB}2$).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}3$** Schutz von Amphibien: Bauzeitliche Regelungen für Eingriffe in Gehölz- und Saumbereiche

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
nicht erforderlich	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}4$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Schutz von Amphibien: Vermeidung von Vernässungen in den Eingriffsbereichen
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung des baubedingten Entzuges von Fortpflanzungsstätten sowie der vorhabenbedingten Schädigung und Tötung von Individuen und Fortpflanzungsstadien bei der Wechselkröte.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (ASB)**

- Wechselkröte (*Bufo viridis*) (§ 44 (1) Nrn. 1 und 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}4$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sowie um Individuenverlusten vorzubeugen, erfolgen in den gesamten in Anspruch zu nehmenden Flächen Maßnahmen zur Vermeidung der Entstehung geeigneter Laichgewässer.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Acker, Gehölzbestände, Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope, Grünland, Verkehrsflächen

Durchführung/Herstellung

Im gesamten Eingriffsbereich ist die Bildung temporärer Vernässungen mit potenzieller Laichplatzfunktion für die Wechselkröte zu vermeiden. Auftretende Vernässungen sind im Zeitraum von Ende Februar bis Ende Juli spätestens am zweiten Folgetag nach dem Entstehen durch Abpumpen oder Verfüllung mit Bodensubstrat zu beseitigen. Die Absicherung der Maßnahme erfolgt durch fortwährende Kontrollen durch die ökologische Baubegleitung.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
nicht erforderlich	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}5$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Schutz der Zauneidechse
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung der baubedingten Tötung bzw. Verletzung von Individuen europarechtlich geschützter Reptilienarten.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (§ 44 (1) Nrn. 1 und 3 BNatSchG)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}6$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$ und $A_{CEF}2$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Vermeidung der Schädigung und Tötung von Individuen bei der europarechtlich geschützten Reptilienart durch Umsiedlung und Schutzzäune.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope, Grünländer, Gleisanlagen ggf. weitere Habitate mit Lebensraumpotenzial

Durchführung/Herstellung

In allen von den Baumaßnahmen betroffenen und Zauneidechsen nachgewiesen Bereichen (P02, P03 und P04 (siehe MYOTIS 2025 Plananlage 4)) wird zur Vermeidung einer Schädigung bzw. Tötung von Individuen eine Umsiedlung möglichst aller jeweils lokal vorkommenden Tiere durchgeführt.

Hierzu werden die Tiere vor bzw. nach der Reproduktionsphase bzw. Überwinterung unter größtmöglicher Schonung in Bodenfallen, mittels Echsenblechen bzw. per Hand abgefangen und auf im Vorfeld habitatstrukturell optimierte Flächen (s. $A_{CEF}2$) umgesiedelt. Für die Vorbereitung und Durchführung der Umsiedlung der Tiere ist sich an den Hinweisen und Vorgaben einschlägiger Fachliteratur zu orientieren (z. B. SCHNEEWEIß et al. 2014). Der Abfangzeitraum sollte einen Großteil des Aktivitätszeitfensters (April bis Oktober) abdecken und vorzugsweise Mitte/ Ende April beginnen. Der Abfang findet an mindestens 30 Fangtagen (Terminen) mit ganztägiger Präsenz (alternativ 60 halbe Tage) statt. Dabei ist anzumerken, dass die Umsiedlung in Abhängigkeit der Fangergebnisse auch deutlich über 30 Fangtermine in Anspruch nehmen kann. Die Anzahl der Termine ist daher einzelfallspezifisch anhand der dokumentierten Ergebnisse durch einen Artexperten zu ermitteln (LAU 2023c). Der Fang, das Handling, die Unterbringung, der Transport sowie die Aussetzung der Tiere in der Ersatzflächen müssen so schonend wie möglich erfolgen, ein sensibler Umgang mit den Individuen ist wesentlich. Die Fangbehältnisse sind täglich mindestens 1x zu kontrollieren, bei Starkniederschlägen, Hitzeperioden und/ oder einer hohen Beutegreiferpräsenz häufiger (SCHNEEWEIß et al. 2014). Die Fangbehältnisse sind zu einem Teil mit Erdmaterial, Stroh, Gras o. ä. Material auszustaffieren (Schutz vor Sonne/ Überhitzung, Versteckmöglichkeit).

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}5$** Schutz der Zauneidechse
Zur Vermeidung einer Rückwanderung gefangener Tiere bzw. einer Einwanderung von Tieren aus Nachbarflächen erfolgt zudem die Abgrenzung der abgefangenen Flächen (inkl. der Baustraßen) von Nachbarflächen mit Habitatpotenzial mittels eines geeigneten Schutzzaunes. Bei der Planung des Zaunverlaufs sind zudem die Habitateignung für die Zauneidechse sowie die Geländegegebenheiten zu berücksichtigen. Der Schutzzaun ist über die gesamte Aktivitätsperiode der Spezies (Anfang April bis Mitte Oktober) regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und funktionstüchtig zu halten. Am Ende einer jeden Wintersaison ist der Schutzzaun für die neue Aktivitätsperiode wieder instand zu setzen. Der Rückbau erfolgt nach Beendigung der Bauaktivitäten. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.	
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Sicherstellung der Funktionsfähigkeit während Zauneidechsen-Aktivitätsphase bis Beendigung der Bauaktivitäten.	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}6$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Schutz von Fledermäusen
Lage der Maßnahme/ ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**Maßnahmetyp + Zusatzindex** **ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung der Tötung bzw. Verletzung von Individuen europarechtlich geschützter Fledermausarten.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

- alle europarechtlich geschützten Fledermausarten (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}6$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$ und $A_{CEF}3$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/ Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermausindividuen werden alle relevanten Gehölze vor Fällung durch einen Sachverständigen kontrolliert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Gehölzgruppen, Gehölzreihen, solitär stehende Gehölze

Durchführung/ Herstellung

Vor Beginn aller Arbeiten zur Fällung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser >10 cm erfolgt eine Kontrolle auf für Fledermäuse potenziell geeignete Quartierstrukturen und auf einen Besatz dieser durch Fledermäuse. Werden einzelne Fledermäuse angetroffen, sind diese in Alternativquartiere umzusetzen. Damit eine Wiederbesiedlung vor den Gehölzfällungen unterbunden wird, sind vorhandene als Quartier genutzte Hohlräume mit geeignetem Material sorgfältig zu verschließen. Alternativ sind die Fällungen der Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse unmittelbar nach den Kontrollen durchzuführen. Die Kontrollen erfolgen außerhalb der Brutperiode, d. h. im Zeitfenster Anfang Oktober bis Ende Februar.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
nicht erforderlich	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $V_{ASB}7$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Bauzeitliche Regelungen
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan Gesamte Vorbereitungs- und Bauphase in allen Flächen inkl. aller Nebenflächen und bauzeitlichen Inanspruchnahmen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**Maßnahmetyp + Zusatzindex** **ASB** V_{ASB} Vermeidung

Konfliktbewältigung

Vermeidung des baubedingten Entzuges von besetzten Fortpflanzungsstätten sowie der baubedingten Schädigung und Tötung von Fortpflanzungsstadien bei den europäischen Vogelarten.

☒ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

- alle europäischen Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 BNatSchG)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☐ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $V_{ASB}7$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sowie um Verlusten von Gelegen und Jungtieren bei den europäischen Vogelarten vorzubeugen, erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit. Alternativ ist eine Kontrolle der Eingriffsbereiche durch einen Sachverständigen möglich.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Acker, Gehölzbestände, Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope, Grünland, Graben, Verkehrsflächen

Durchführung/Herstellung

Zum Schutz der Brutvögel erfolgt die Baufeldfreimachung (einschl. Gehölzentnahmen, Abschieben des Oberbodens) vollständig ausschließlich außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 01.Oktober bis Ende Februar. Soweit die Umsetzung entsprechender Arbeiten ausnahmsweise außerhalb dieses Zeitfensters erfolgt, ist alternativ die Kontrolle der Eingriffsbereiche im Vorfeld der Eingriffe durch einen Sachverständigen möglich. Wenn hierbei besetzte Niststätten festgestellt werden, sind diese zzgl. eines artspezifischen Sicherheitsradius von den Arbeiten der Baufeldfreimachung auszunehmen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☒**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
nicht erforderlich	nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}1$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Ersatzlebensräume Amphibien
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan geeignete Fläche westlich der Eingriffsbereiche (in Abstimmung mit der zuständigen Behörde) Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**Maßnahmetyp + Zusatzindex** **ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz für die europarechtlich geschützten Amphibienarten, insbesondere Wechselkröte und Knoblauchkröte.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- alle Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) (insbes. Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)) sowie nationalrechtlich besonders geschützter Tierarten nach § 7 Abs. 2 Satz 13 BNatSchG.

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}1$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$ – $V_{ASB}3$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur dauerhaften Absicherung eines ausreichenden Dargebotes an terrestrisch und aquatischen geeigneten Lebensräumen für die lokalen Amphibienarten, werden neue Habitate gestaltet.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)

Brache-/ Ruderal- und Saumbiotope, Ackerflächen, Grünland

Durchführung/Herstellung

Westlich der Eingriffsflächen sind im näheren Umfeld, in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde, vorgezogen Habitat verbessernde Maßnahmen für Amphibien durchzuführen. Als Habitat verbessernde Maßnahmen sind Gehölzpflanzungen (kann mit $A_{CEF}5$ kombiniert werden), Pflanzungen von Stauden und das Einbringen von Baumstubben relevant. Es ist ein Ersatzverhältnis von (mindestens) 1:1 anzusetzen. Bei einer Betroffenheit von 5 ha Gehölzelementen wird daher die Pflanzung von (mindestens) 5 ha Bäumen oder Hecken erforderlich.

Zudem erfolgt die Anlage von einem aquatischen Lebensraum, der auch als Fortpflanzungshabitat fungiert, in Form eines künstlich angelegten Kleingewässers. Die Anlage des Gewässers erfolgt in einer Größe von 100 m² und einer Maximaltiefe von durchschnittlich 1 m. Damit soll das Gewässer im jahreszeitlichen Verlauf teilweise austrocknen, was die Ansiedlung von Fischen als Prädatoren verhindert. Das Gewässer ist so zu gestalten, dass es tiefere Bereiche und ausgeprägte Flachwasserbereiche aufweist. Die Umgebung ist offen zu halten, so dass keine Beschattung stattfindet. Die Anlage erfolgt unter Berücksichtigung der örtlichen Begebenheiten. Sowohl die Habitat verbessernden Maßnahmen als auch der aquatische Lebensraum könnten westlich der Eingriffsflächen und südlich des angrenzenden Waldes umgesetzt werden.

Die Umsetzung und Fertigstellung der Maßnahme erfolgt vor den vorhabenbedingten

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}1$** Ersatzlebensräume Amphibien
Gehölzentnahmen bzw. vor den Eingriffen in den Oberboden (Oberbodenabtrag).	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.	
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit. Je nach Bedarf alle 1 bis 2 Jahre im Winterhalbjahr: Zur Sicherstellung der hydrologischen Funktion der Senke werden Sukzessionsprozesse durch Rückdrängung von Röhrichten und regelmäßige Entschlammungen unterbunden bzw. verlangsamt und Zurückdrängen von Sukzessionsprozessen (Gehölze, Brombeerbüsche etc.) durch gezielte Mahd an Senke. Erhalt offener und besonnter Wasserfläche. Gewährleistung der Fischfreiheit (künstlicher Besatz), Vermeidung Fischbesatz in vorhandenen Gewässer, bei Bedarf Abfischung.	Überwachung der Annahme bis zum Funktionsnachweis, jedoch mind. über 3 Jahre. Ggf. Definition gegensteuernder Maßnahmen bei Nichterfolg.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}2$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Habitatoptimierung für die Zauneidechse
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
geeignete Flächen im räumlichen Umfeld der Eingriffsbereiche (in Abstimmung mit der zuständigen Behörde) Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz für die Reptilien.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) (hier: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)) sowie nationalrechtlich besonders geschützter Tierarten nach § 7 Abs. 2 Satz 13 BNatSchG.

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}2$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$, $V_{ASB}5$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur dauerhaften Absicherung eines ausreichenden Dargebotes an Lebensräumen für Reptilien (hier insbes. Zauneidechse) werden Flächen mit vorhandener Habitateignung optimiert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Saumbiotope, Gras- und Staudenflure, Ruderal- und Bracheflächen, Gleisanlagen o. ä. Biotope; Bedingung ist hohe solare Einstrahlung

Durchführung/Herstellung

Auf ausgewählten geeigneten Flächen im näheren lokalen Umfeld bspw. im Halboffenland nördlich der Eingriffsflächen, nördlich angrenzend der Eingriffsflächen zwischen L178 und Ackerfläche und Halboffenland östlich der Eingriffsflächen Nähe Gewässer sind vorgezogen Habitat verbessernde Maßnahmen für die Reptilien (Fokus: Zauneidechse) durchzuführen. Der Ersatz für festgestellte Zauneidechsen Männchen erfolgt im Verhältnis 1:1 durch ein Haufwerk. Hierzu werden folgende Habitatrequisiten pro Haufwerk eingebracht:

- Eiablageflächen aus Sand in sonnenexponierten Bereichen mit einer Ausdehnung von jeweils 1 m² und einer Mindesteinbaustärke von 0,3 m
- Lesesteinhaufen aus grobschotterigem Material (Mindestkörnung 90/180) in sonnenexponierten Bereichen mit einem Mindestvolumen von 1 m³
- Totholzhaufen aus ungeregeltem Stammmaterial in sonnenexponierten Bereichen mit einem Mindestvolumen von jeweils 3 m³.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Vorfeld der vorhabenbedingten Eingriffe. Der genaue Ersatzbedarf orientiert sich an den tatsächlich durch das Vorhaben beanspruchten, artspezifisch geeigneten Habitaten. Wenn alle Zauneidechsen nachgewiesene Bereiche (P02, P03 (15 ♂ ad.) und P04 (1 ♂ ad.)) von den Baumaßnahmen betroffen sind, sind 16 Haufwerke erforderlich. Bei der Gesamtzahl von 30 adulter Zauneidechsen (♂ + ♀) ist eine Maßnahmenfläche von mindestens

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}2$** Habitatoptimierung für die Zauneidechse
4.500 m² erforderlich (150 m² als mittlerer Flächenbedarf pro adulte Zauneidechse). Die Umsetzung erfolgt in Absprache mit der zuständigen Behörde.	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.	
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Im Rahmen der dauerhaften Sicherung der Habitateignung ist im Bereich der Flächen zur Vermeidung einer Verfilzung der Vegetationsschicht und zur dauerhaften Offenhaltung jährlich jeweils ein Drittel der Fläche in 3-jährigem Turnus zu mähen und das Mahdgut abzuräumen.	Überwachung der Annahme bis zum Funktionsnachweis, jedoch mind. über 3 Jahre. Ggf. Definition gegensteuernder Maßnahmen bei Nichterfolg.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}3$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Ersatzquartiere Fledermäuse
Lage der Maßnahme/ ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
geeignete Bäume im räumlichen Umfeld Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für europarechtlich geschützte Fledermäuse.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- alle potenziell lokal vorkommenden europarechtlich geschützte Fledermausarten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}3$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$ und $V_{ASB}6$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/ Standort der Maßnahme

Im Rahmen des Vorhabens entzogenes Quartierpotenzial wird zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Fledermauskästen ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Gehölzbiotope (Gehölzreihen, Feldgehölzgruppen, solitär stehende Gehölze mit mindestens mittelalten Baumbeständen)

Durchführung/ Herstellung

Für den (möglichen) Entzug von Quartierpotenzial erfolgt in vorhandenen Gehölzbeständen, vorgezogen vor den Holzungsmaßnahmen, das Ausbringen von handelsüblichen Fledermauskästen aus Holzbeton (Fledermaus-Raumhöhlen und Fledermaus-Flachkästen) an geeigneten Bäumen sowie die dauerhafte Sicherstellung ihrer Funktion. Der Ersatz erfolgt im Verhältnis 1:2 für tatsächlich entzogenes Quartierpotenzial. Mögliche Standorte für die Fledermauskästen sind Gehölzgruppen östlich der Eingriffsflächen bei Gewässer südlich des Industrie- und Gewerbegebietes Merseburg-Süd, Gehölzreihen südwestlich der Eingriffsflächen und Waldrand des westlich der Eingriffsflächen angrenzenden Waldes.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit. Jährliche Reinigung.	Überwachung der Annahme bis zum Funktionsnachweis, jedoch max. über 5 Jahre.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}4$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung des Habitatdargebotes für die Feldlerche
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
im geeigneten räumlichen Umfeld der Eingriffsflächen Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Sicherung der ökologischen Kohärenz für die Feldlerche im räumlichen Zusammenhang

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- Feldlerche (*Alauda arvensis*) (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}4$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Die Maßnahme gleicht den Verlust an Habitatflächen für die Feldlerche durch Optimierung in benachbarten Bereichen aus.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Acker in intensiver Nutzung; die konkrete Festlegung der Maßnahmenfläche(n) erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Durchführung/Herstellung

Durch das Vorhaben werden voraussichtlich mindestens 13 Reviere der Feldlerche vollständig oder teilweise entzogen. Der Verlust wird durch die Anlage von Lerchenfenstern auf Ackerflächen im Umfeld um den Vorhabenbereich ausgeglichen. Es muss ein Ausgleich mindestens im Verhältnis 1:16 erfolgen. Bei einer Betroffenheit von 13 Revieren wird daher die Einordnung von mindestens 208 Lerchenfenstern erforderlich.

Dichte Getreidebestände bieten der Feldlerche nur wenige Nistmöglichkeiten. Indem in einem kleinen Bereich („Fenster“) innerhalb des Schlages keine Saat ausgebracht wird, werden für die Vögel die Einflugmöglichkeiten zu ihren Nistplätzen, Flächen zur Nahrungssuche und Rückzugsmöglichkeiten verbessert. Es sind bei der Anlage und Bewirtschaftung die nachfolgenden Vorgaben zu beachten:

- die Anlage erfolgt durch Anheben der Sämaschine bei der Aussaat für einige Meter, durch diesen Vorgang entsteht eine kleine, künstliche Störstelle inmitten des Ackers
- Mindestbreite: 3,0 m
- optimale Größe: etwa 20 m², bei Winterraps: ca. 40 m²
- Die Anlage erfolgt vorzugsweise im Wintergetreide, kein Einbezug von Maiskulturen
- Die Anlage erfolgt nur in Schlägen ab einer Größe von 5 ha.
- Die Feldlerchenfenster pro Hektar werden gleichmäßig verteilt auf der Ackerfläche angelegt.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}4$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung des Habitatdargebotes für die Feldlerche

- Zur Steigerung der Habitateignung erfolgt die Anlage von mind. 4 Lerchenfenstern/ ha Fläche. Eine Verringerung oder Vergrößerung dieser Anzahl um 1 bis 2 Fenster ist möglich, ist aber zu begründen.
- Bei der Errichtung ist:
  - ein maximaler Abstand zur nächsten Fahrgasse einzuhalten
  - ein Mindestabstand von 25 m zum nächsten Feldrand einzuhalten
  - ein Mindestabstand von 50 m zu den nächsten Gehölzstrukturen, Gebäuden und Ansitzen von Greifvögeln und/oder Krähen einzuhalten
  - ein Mindestabstand von 100 m zu Freileitungen einzuhalten.
- Die Bewirtschaftung nach Anlage erfolgt wie die umliegende Ackerfläche.
- Die Lage der Fenster kann in Abhängigkeit von der Kulturfolge jahrweise wechseln.

Die Maßnahme erfolgt vorgezogen, d. h. vor Baubeginn (vor dem Oberbodenabtrag) und ist über 25 Jahre erforderlich.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit über 25 Jahre.	Erfolgskontrolle in den ersten 5 Jahren nach Umsetzung (Fachgutachter) Regelmäßiges Strukturmonitoring einschl. Dokumentation der Anzahl, Lage, Größe der Lerchenfenster, Fruchtfolge), im 2, 4 und 5. Jahr, zudem Bestandserfassung (Ende März bis Anfang Jun, mind. 3 Begehungen).

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}5$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung des Brutplatzpotenzials für Freibrüter
Lage der Maßnahme/ ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
geeignete Flächen im räumlichen Umfeld der Eingriffsbereiche (in Abstimmung mit der zuständigen Behörde) Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	ASB A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungsstätten für freibrütende Vogelarten.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- europäische Vogelarten (Freibrüter) § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}5$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/ Standort der Maßnahme

Im Rahmen des Vorhabens entzogene potenzielle Niststellen frei brütender Vogelarten werden zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Baum- bzw. Heckenpflanzungen ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Offenland (Grünland, Acker, Saumbiotope)

Durchführung/ Herstellung

Für den Entzug von Habitatrequisiten erfolgt die Pflanzung von Bäumen oder Hecken. Diese können zum Teil (sofern möglich/ geboten) in zickzackartiger Form angelegt werden, um den Grenzlinienanteil zu erhöhen.

Die zu verwendenden Pflanzen sollten gebietseigene Gehölze in Sachsen-Anhalt sein (LLG o.J.). Die Gehölze sind mit folgender Baumschulqualität zu pflanzen: Sträucher mit 50 bis 100 cm, einmal verpflanzt; Bäume mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 14 cm, einmal verpflanzt. Die Abstände zwischen den Pflanzen sollten bei Heckenpflanzungen 1 bis 1,5 m betragen. Die Anlage erfolgt mindestens dreireihig.

Bevorzugte Pflanzen sind Dornen tragende Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wildrose (*Rosa spec.)*, welche einen Anteil von 30-40 % einnehmen sollten. Darüber hinaus können Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Holzapfel (*Malus silvestris*) verwendet werden. Für die Anlage von Baumreihen eignen sich Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

Bei Abgang sind die Gehölze zu ersetzen und ein Formschnitt ist einmal jährlich durchzuführen.

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}5$** Sicherung des Brutplatzpotenzials für Freibrüter
Im Vorhabengebiet sind (überwiegend) locker bestandene Gehölzsäume, -linien und Einzelgehölze ausgebildet. Angesichts der ausgeräumten Ackerlandschaft ist den Gehölzelementen ein hoher Stellenwert für die Brutvogelzönose beizumessen. Die Gehölze sind hauptsächlich Bestandteile von Ruderalflurbiotopen. Vor diesem Hintergrund und in Verbindung mit den Bestandsaltern ist ein Ersatzverhältnis von (mindestens) 1:1 anzusetzen. Bei einer Betroffenheit von 5 ha wird daher die Pflanzung von (mindestens) 5 ha Bäumen oder Hecken erforderlich. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt angepasst an die örtlichen Begebenheiten. Die Anlage kann entlang von Flurstücksgrenzen oder/ und gehölzfreien Ackerrändern erfolgen oder in den Ackerflächen als Windschutzstreifen angelegt werden. Die Anlage ist auch im Grünland möglich. Daneben kann auch eine Realisierung in Verbindung mit $A_{CEF}1$ erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Vorfeld der vorhabenbedingten Gehölzentnahmen.	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten	
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit. Verschneidung 1x pro Jahr.	Festlegung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}6$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung Brutplatzpotenzial in Höhlenbrütende Kleinvögel
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan geeignete Bäume im räumlichen Umfeld Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**Maßnahmetyp + Zusatzindex** **ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungsstätten für in Höhlen und in Halbhöhlen brütenden Kleinvogelarten.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- europäische Kleinvogelarten (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter) (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}6$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Im Rahmen des Vorhabens entzogenes Brutplatzpotenzial wird zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Vogelnistkästen ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Gehölzbiotope (Gehölzreihen, Feldgehölzgruppen, solitär stehende Gehölze mit mindestens mittelalten Baumbeständen)

Durchführung/Herstellung

Für den im Rahmen des Vorhabens erforderlichen Entzug von Brutplatzpotenzial (Gehölzentnahmen) erfolgt in den vorhandenen Gehölzbeständen im räumlichen Umfeld bspw. in das westlich des Vorhabenbereichs angrenzende Waldgebiet vorgezogen vor den Holzungsmaßnahmen das Ausbringen von handelsüblichen Vogelnistkästen aus Holzbeton im Ersatzverhältnis von 1:2 (z. B. 1x Vollhöhle für Kleinvögel, 1x Halbhöhle für Kleinvögel) sowie die dauerhafte Sicherstellung ihrer Funktion. Die Umsetzung ist verbindlich, wenn in den vorhabenbedingt der Landschaft zu entnehmenden Gehölzen, von Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrütern genutzte oder potenziell nutzbare Strukturen vorhanden sind. Ob entsprechende Strukturen vorhanden sind (einschl. Anzahl), ist im Zusammenhang mit der Maßnahme $V_{ASB}6$ (Gehölzkontrollen) zu klären.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒**vor Beginn** ☐**im Zuge** ☐**nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}6$** Sicherung Brutplatzpotenzial in Höhlenbrütende Kleinvögel
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit. Jährliche Reinigung.	Überwachung der Annahme bis Funktionsnachweis, jedoch max. über 5 Jahre. Ggf. Definition gegensteuernder Maßnahmen bei Nichterfolg.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}7$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Ausbringen von Kunsthorsten
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
geeignete Waldbereiche im räumlichen Umfeld Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**ASB** A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für in Horsten brütenden Taggreife.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**
Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**
- europäische Greifvogelarten (Horstbrüter) (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}7$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Das Brutplatzpotenzial, dass im Rahmen der Projektrealisierung entzogen wird, wird zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Kunsthorste ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Störungsarme Auwaldbereiche oder anderweitige störungsarme Waldbereiche im weiteren lokalen Umfeld (>1-km-Radius).

Durchführung/ Herstellung

Für den im Rahmen des Vorhabens potenziellen Entzug von Brutplatzpotenzial erfolgt als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Ausbringung von Kunsthorsten an geeigneten Standorten im weiteren räumlichen Umfeld sowie die dauerhafte Sicherstellung ihrer Funktion.

Insgesamt sind drei Ersatzhorste auszubringen. Es sind Weidekorbnisthilfen mit folgenden Maßen zu verwenden: Durchmesser 60-70 cm, Tiefe 15 bis 20 cm. Diese sind in einer Mindesthöhe von 7 m im Bereich von Astgabeln zu befestigen. Die Kunsthorste sind an relativ störungsarmen Standorten im Waldbereich im weiteren räumlichen Umfeld (>1-km-Radius) auszubringen. Es ist darauf zu achten, dass eine Distanz von 200 m zwischen den Horsten zueinander und eine hinreichende Distanz zu umliegenden Siedlungsstrukturen gewahrt bleibt. Ein geeigneter Bereich für die Umsetzung der Maßnahme wäre der südwestliche Waldrandbereich des Waldes südwestlich der Eingriffsflächen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒ **vor Beginn** ☐ **im Zuge** ☐ **nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr.** $A_{CEF}7$ Ausbringen von Kunsthorsten
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit. Jährliche Reinigung.	Überwachung der Annahme bis Funktionsnachweis, jedoch max. über 5 Jahre. Ggf. Definition gegensteuernder Maßnahmen bei Nichterfolg.

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}8$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung Brutplatzpotenzial für den Grauspecht (Maßnahme hinfällig, weil Grauspecht-Revier nicht im Masterplan 28.08.2023)
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan Waldbereiche; Festlegung in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde; Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	**Maßnahmetyp + Zusatzindex** ASB A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungsstätten des Grauspechtes.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**
Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**
- Grauspecht (*Picus canus)* (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}8$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Im Rahmen des Vorhabens entzogenes Brutplatzpotenzial wird zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Aufwertung von Waldbereichen mit einem Grauspechtbesatz ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Wald

Durchführung/Herstellung

Für den im Rahmen des Vorhabens erforderlichen Entzug von Brutplatzpotenzial erfolgt die Aufwertung und dauerhafte Sicherung von bereits durch Grauspecht besetzte Waldgebiete im regionalen Umfeld. Als Maßnahmen eignen sich dafür:

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Mischwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, z.B. in Form von Altholzinseln in bestehenden Waldbereichen, Einbringung von Totholz

- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (>100-jährige Buchen, Bäume mit Schadstellen)

Die genaue Umsetzung ist mit der UNB abzustimmen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒ **vor Beginn** ☐ **im Zuge** ☐ **nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich

Unterhaltungspflege	**Monitoring**

~~Maßnahmenblatt ASB~~	
~~Projektbezeichnung~~ ~~Industriegebiet Merseburg Süd~~	**~~Maßnahmen-Nr. A_{CEF}8~~** ~~Sicherung Brutplatzpotenzial für den Grauspecht~~ (Maßnahme hinfällig, weil Grauspecht-Revier nicht im Masterplan 28.08.2023)
~~Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit.~~	~~Regelmäßige Überprüfung der Bestandsentwicklung.~~

Maßnahmenblatt ASB

Projektbezeichnung	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}9$**
Industriegebiet Merseburg Süd	Sicherung Brutplatzpotenzial für den Grünspecht
Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan	**Maßnahmetyp + Zusatzindex**
Waldbereiche; Festlegung in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde; Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:	ASB A_{CEF} vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme

Konfliktbewältigung

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Kohärenz der Fortpflanzungsstätten des Grünspechtes.

☐ **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

☒ **Überwindung verletzter Zugriffsverbote**

- Grünspecht (*Picus viridis)* (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme $A_{CEF}9$ in Verbindung mit Maßnahme(n): $V_{ASB}1$

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Im Rahmen des Vorhabens entzogenes Brutplatzpotenzial wird zur Sicherung der ökologischen Kohärenz unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche durch Aufwertung von Waldbereichen mit einem Grünspechtbesatz ersetzt und dauerhaft gesichert.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Wald

Durchführung/Herstellung

Durch das Vorhaben wird voraussichtlich mindestens ein Revier des Grünspechts vollständig oder teilweise entzogen. Für den im Rahmen des Vorhabens erforderlichen Entzug von Brutplatzpotenzial erfolgt die Aufwertung und dauerhafte Sicherung von bereits durch Grünspecht besetzte Waldgebiete im regionalen Umfeld. Als Maßnahmen eignen sich dafür:

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Mischwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, z.B. in Form von Altholzinseln in bestehenden Waldbereichen, Einbringung von Totholz

- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (>100-jährige Buchen, Bäume mit Schadstellen).

Es muss ein Ausgleich mindestens im Verhältnis 1:1 erfolgen. Bei einer Betroffenheit von einem Revier wird daher die Festlegung von mindestens 2 ha Maßnahmenfläche (inkl. mindestens einem Höhlenbaum) im Aktionsraum erforderlich. Eine geeignete Maßnahmenfläche stellt die Fläche südöstlich der Bahnunterführung Spergauer Weg dar. Dort wurde im Zuge der faunistischen Untersuchung sowohl ein Grünspecht-Revier als auch ein Gehölz mit ökologischen Qualitäten festgestellt (MYOTIS 2025).

Die genaue Umsetzung ist mit der UNB abzustimmen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme ☒ **vor Beginn** ☐ **im Zuge** ☐ **nach Abschluss** der Bauarbeiten.

Maßnahmenblatt ASB	
Projektbezeichnung Industriegebiet Merseburg Süd	**Maßnahmen-Nr. $A_{CEF}9$** Sicherung Brutplatzpotenzial für den Grünspecht
Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht: nicht erforderlich	
Unterhaltungspflege	**Monitoring**
Dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit.	Regelmäßige Überprüfung der Bestandsentwicklung.

7 Literatur und Quellen

AKSA – ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009): Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009), 12 S. Abrufbar unter: *http://www.fledermaus-aksa.de/cms/wp content/uploads/2009/11/Fledermausarten_LSA_2009.pdf*, letzter Zugriff am: 19.09.2012.

BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag GmbH. Wiesbaden. 715 S.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula Verlag. Wiebelsheim. 808 + 622 S.

BECKER, D. & TOLKMITT, D. (2008): Monitoring des Wendehalses *Jynx torquilla* in Sachsen-Anhalt. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **13**, 5: 340-347.

BEICHE, S. & LUGE, J. (2006): Habitatauswahl und Reproduktion einer Neuntöterpopulation im Nordteil des Köthener Gebietes. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **13**, Heft 2: 102-123.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Abrufbar unter: *https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf*, letzter Zugriff am: 08.06.2015.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Abrufbar unter: *https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_atl.pdf*, letzter Zugriff am: 08.06.2015.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019a): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand August 2019). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: *https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019*, letzter Zugriff am: 10.02.2022.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019b): Nationaler Vogelschutz-Bericht 2019. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: *https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019*, letzter Zugriff am: 07.05.2024.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-a): Internethandbuch zu den Anhang-IVArten der FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: *https://ffh-anhang4.bfn.de/*, letzter Zugriff am: 27.01.2022.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-b): Wechselkröte (*Bufo viridis*). Internethandbuch Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: *http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-wechselkroete.html*, letzter Zugriff.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

BOBBE, T. & STEINER, H. (2007): Artenhilfskonzept für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Hessen (Stand: März 2008). Rodenbach. 75 S. + Anhang.

BOYE, P. (2004): *Myotis mystacinus* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 512-516.

BOYE, P. & MEYER-CORDS, C. (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 562-569.

BOYE, P. & DIETZ, M. (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 529-536.

BOYE, P. & MEINIG, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 351-357.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 112 S.

BOYE, P., DENSE, C. & RAHMEL, U. (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 477-481.

BRAUN, M. (2003a): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* LINNAEUS, 1758. In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 517-527.

BRAUN, M. (2003b): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 498-506.

BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003a): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1:

Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 474-483.

BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003b): Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 623-633.

BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C. & ZAHN, A. (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Kenntnisstand, Untersuchungsbedarf im Einzelfall, fachliche Standards zur Ausführung. Positionspapier der AG Querungshilfen, 11 S.

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

BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser. NVN/BSH **69**, 1/04: 4 S.

BÜRO KARSTEN OBST (2010): Artenschutzbeitrag. L 178 n Zubringer BAB 38/ B 91 2. PA. i.A. des Landesbaubetrieb Bau, Niederlassung Süd. Halle (Saale).

DENSE, C. (1992): Telemetrische Studien zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), SCHREBER 1774 im Osnabrücker Hügelland. Dipl.-Arbeit, Universität, Osnabrück. 120 S.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. [Hrsg.] (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen; Gefährdung. Kosmos Verlag. Stuttgart. 399 S.

DIETZ, M. & BOYE, P. (2004): My*otis daubentonii* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 489-495.

DO-G & DDA – DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **42**: 175-184.

DOLCH, D. & TEUBNER, J. (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **13**: 27-31.

DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R. & NICOLAI, B. (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 138-143.

DRL – DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN-Skripten **385**: 46 S.

ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 535-557.

ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 90-97.

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl L 158, S. 193–229).

FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts - Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **17**, Sonderheft 1: 9-236.

FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2012. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2014: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2012: 5-38.

FISCHER, S., DORNBUSCH, G. & THIEMANN, R. (2022): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2020. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/ 2022: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020: 5-34.

FISCHER, S., B. NICOLAI & D. TOLKMITT (o.J.): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/*, letzter Zugriff am: 31.01.2023.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching. 879 S.

FRANK, D., BRADE, P., ELIAS, D., GLOWKA, B., HOCH, A., JOHN, H., KEDING, A., KLOTZ, S., KORSCHEFSKY, A., KRUMBIEGEL, A., MEYER, S., MEYSEL, F., SCHÜTZE, P., STOLLE, J., WARTHEMANN, G. & WEGENER, U. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Farne und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) (4. Fassung, Stand: September 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 151-186.

FRANKE, P. & TOLKMITT, D. (2010): Jynx and the city - Besiedlung großstädtischer Lebensräume durch den Wendehals. Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde **48**, Heft 4: 416.

FRICK, S., GRIMM, H., JAEHNE, S. & UNGER, C. (2022): Atlas der Brutvögel Thüringens. Hrsg.: VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN E. V. 484 S.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Hrsg.: STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN. 800 S.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands: 168-230.

GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern - eine Übersicht. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2/2006**, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland: 14-22.

GLANDT, D. (2008): Hemische Amphibien. Bestimmen - beobachten - schützen. AULA-Verlag. Wiebelsheim. 178 S.

GNIELKA, R. (1997): Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). In: R. GNIELKA & ZAUMSEIL, J. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südteils von 1990 bis 1995. Halle (Saale): 136.

GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreises Salzwedel. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **12**, Sonderheft: 1-168.

GÖRNER, M. [Hrsg.] (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena. 279 S.

GOTTSCHALK, T., FRANKE, S., MÄRKEL, U. & TRAUTMANN, S. (2014): Einfluss von Klima und Landnutzung auf die Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **7**: 1-198.

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

GRIMMBERGER, E., RUDLOFF, K. & UNTER MITARBEIT VON KERN, C. (2009): Atlas der Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Natur- und Tierverlag GmbH. 495 S.

GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015a): Wechselkröte - *Bufotes viridis* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 269-290.

GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015b): Westliche Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-

Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 207-228.

GROSSE, W.-R., MEYER, F. & SEYRING, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) (4. Fassung, Stand: März 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 345-355.

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

GRÜNEBERG, C. (2011): Aktuelle Bestanssituation: Greifvögel in Deutschland. Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter **58**, Sonderheft: 4-8.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung, Stand 30. November 2015). Berichte zum Vogelschutz **52**: 19-67.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., WEISS, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & SKIBBE, A. (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Hrsg.: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT E.V. & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW. 480 S.

GÜNTHER, A. (2005): Reptilien (Reptilia) und Amphibien (Amphibia). Naturschutz und biologische Vielfalt **21**: Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland: 176-223.

GÜNTHER, E. (2023a): Grünspecht *Picus viridis* Linnaeus, 1758. In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: 3 S. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de*, letzter Zugriff am: 09.02.2023.

GÜNTHER, E. (2023b): Grauspecht *Picus canus* J. F. Gmelin, 1788. In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: 3 S. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de*, letzter Zugriff am: 09.02.2023.

GÜNTHER, R. [Hrsg.] (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena. 825 S.

HAGGE, N. & STUBBE, M. (2006): Aktionsraum und Habitatnutzung des Schwarzmilans (*Milvus migrans)* im nordöstlichen Harzvorland. In: M. STUBBE & STUBBE, A. [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 325-335.

HARTENAUER, K., UNRUH, M. & STARK, A. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Weichtiere (Mollusca) (4. Fassung, Stand: November 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 367-378.

HÄUSSLER, U. & NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 591-622.

HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Sachsen-Anhalts (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt 2004: 132-137.

HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland - I. Wasservögel. Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Komoran, Löffler und Reiher. Hrsg.: BERINGUNGSZENTRALE HIDDENSEE & LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Berichte der Vogelwarte Hiddensee **18**, Sonderheft. 406 S.

HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2013): Vogelzug in Ostdeutschland. I. Wasservögel, Teil 2: Rallen, Triele, Austernfischer, Säbelschnäbler, Regenpfeifer- und Schnepfenverwandte. Berichte der Vogelwarte Hiddensee **22**, Sonderheft: 1-564.

HOFFMEISTER, U., TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* (LINNAEUS, 1758). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **17**, Heft 2-3: Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse: 133-136.

HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **38**, Sonderheft: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt: 78-94.

HORMANN, M. (2001): Vogelschutz und Landnutzung: Landwirtschaft. In: K. RICHARZ, BEZZEL, E. & HORMANN, M. [Hrsg.]: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag. Wiebelsheim: 179-214.

IBV (2013): Faunistische Kartierungen Brutvögel (Aves), Amphibien (Amphibia) und Reptilien (Reptilia) im Zusammenhang mit dem Vorhaben Verfüllung der Haldenrandgräben der Hochhalde Leuna (Stand November 2013).

JANSEN, S. (2001): Verbreitung und Habitatwahl der Grauammer (*Miliaria calandra* L.) in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **38**, Heft 1: 17-23.

JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, Band 3: 647-708.

KIEFER, A. & BOYE, P. (2004): *Plecotus austriacus* (J. B. FISCHER, 1829). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 587-592.

KÖNIG, C., STÜBING, S. & WAHL, J. (2015): Vögel in Deutschland aktuell: Sommer 2015: Rebhühner, Stare und viele seltene Überraschungen. Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter **62**, Heft 10: 26-31.

KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P. & STARK, A. (2013): Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 12/2013: 1-336.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand: Dezember 2008). Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, Band 1: Wirbeltiere: 231-256.

KUPKO, S., SCHLOTTKE, L. & RINDER, J. (2000): Der Turmfalke (*Falco tinnunculus* L.) im Berliner Stadtgebiet. Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berlin - West). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **4**: 359-372.

KUPKO, S., SCHLOTTKE, L. & RINDER, J. (2006): Ergebnisse der Beringung von Turmfalken (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin. Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berliner Westbezirke). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **5**: 215-232.

LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 25 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2012a): NATURa verbunden. Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Halle, 32 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2012b): NATURa verbunden. Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Halle, 32 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2020): Haselmausrundbrief Sachsen-Anhalt, Januar 2020 Halle (Saale). 8 S.

LAU (WZI) – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2022): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt, Bericht zum Monitoringjahr 2021/2022. Halle (Saale). 128 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2023): Ergebnisse der Datenabfrage beim Landesamt für Umweltschutz in Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben "Industriegebiet Merseburg-Süd", Rückmeldung vom 19.01.2023.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2023b): Ergebnisse der Datenabfrage beim Landesamt für Umweltschutz, Abteilung 4 Naturschutz, Dezernat 44 Wolfskompetenzzentrum in Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben "Industriegebiet Merseburg-Süd", Rückmeldung vom 26.01.2023.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2023c): Fachliche Einschätzung zur Umsiedlung von Zauneidechsen in Sachsen-Anhalt: 27-31.

LAUFER, H. & PIEH, A. (2007): Wechselkröte Bufo viridis LAURENTI, 1768. In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Würrtembergs. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 357-374.

LAUFER, H. & WOLSBECK, H. (2007): Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG: 293-310.

LEHMANN, B. (2008): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, **1/2008**, Sonderheft: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland: 380-391.

LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K. & SINGER, D. (2001): Enzyklopädie der Brutvögel Europas (Band 1). Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart. 432 S.

LITZBARSKI, B. & LITZBARSKI, H. (2001): Grünspecht - *Picus viridis* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 412-414.

LSBB ST – LANDESSTRAßENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2018): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018) Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017 (Stand Juni 2018). 29 S.

MALCHAU, W. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Blatthornkäfer (Coleoptera: Trogidae, Geotrupidae, Ochodaeidae, Scarabaeidae) (3. Fassung, Stand: Januar 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 711-720.

MAMMEN, K., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & FISCHER, S. (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 10: 271 S.

MAMMEN, K., BAUMANN, K., DUMJAHN, M., HUTH, J., NICOLAI, B. & SCHULZE, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Libellen (Odonata) (3. Fassung, Stand: August 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 477-496.

MAMMEN, U. & STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: U. MAMMEN & STUBBE, M. [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 9-25.

MAMMEN, U. & MAMMEN, K. (2012): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) im Jahr 2011 in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **Heft 1/2012**: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2011: 61-70.

MAMMEN, U. & STARK, I. (2020): Bestandstrends von Greifvogel- und Eulenarten in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 1988 bis 2016. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 3/2020: 77-86.

MAMMEN, U., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **5**: 1-162.

MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 570-575.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt **70**/**1**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere: 115-153.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand November 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 170 (2): 7-74.

MESCHEDE, A. (2012): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Analysen zum Bestandstrend der Wochenstuben. BfN-Skripten **325**: 67 S. + Anhang.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **66**: 145-150.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart. 411 S.

METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G., ADLER, J., BLEEKER, W., BREUNIG, T., CASPARI, S., DUNKEL, F. G., FRITSCH, R., GOTTSCHLICH, G., GREGOR, T., HAND, R., HAUCK, M., KORSCH, H., MEIEROTT, L., MEYER, N., RENKER, C., ROMAHN, K., SCHULZ, D., TÄUBER, T., UHLEMANN, I., WELK, E., VAN DE WEYER, K., WÖRZ, A., ZAHLHEIMER, W., ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands (Stand 28.02.2018). Naturschutz und biologische Vielfalt **70 (7)**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen: 13-358.

MEYER, F. (2004a): *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 51-58.

MEYER, F. (2004b): Wechselkröte - *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W. R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 110-115.

MEYER, F. & BUSCHENDORF, J. (2004): Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt, (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 144-148.

MULE ST – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2016): Handlungsempfehlungen für den Umgang mit dem Biber in Sachsen-Anhalt 45 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Nordwest. Endbericht. unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale).

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Ost. Endbericht. Halle (Saale). 29 S. + umfangreiche Anhänge. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 30.09.2011.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Nordost. Endbericht. Halle (Saale). 79 S. + umfangreiche Anlagen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 30.09.2011.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011c): Managementplan für das FFH-Gebiet "Geiselniederung westlich Merseburg". FFH0144 (DE 4637 301). i. A. des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich 4. Halle (Saale).

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011d): Konzeption zur Optimierung von Fledermausquartieren im Schloss zu Frankleben (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt).

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbereich Mitte/ Los 1. Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 42 S. + umfangreiche Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbereich Süd. Endbericht. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 30.09.2013. Halle (Saale), 61 S. + zahlreiche Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbereich West (2. Zwischenbericht, Stand 13.09.2013). Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 11 S. + Anlagen.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2014): Bau einer Zufahrt zum "Großkaynaer See" in Braunsbedra OT Großkayna mit Parkplatz, Slipanlage und Bootsanlegertreppe (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistisch-floristische Potenzialanalyse mit integrierter artenschutzrechtlicher Würdigung.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2016):

Protokoll zur Kontrolle einer Wochenstube der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in der Brücke im Zuge der B91 über die Geisel in Merseburg - Quartiermonitoring 2016.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2020): Kunstrasenplatz Spergau (Landkreis Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz inkl. Artenschutz.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2020b): B 181 OU Zöschen - Wallendorf - Merseburg (Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Unterlage 19.7. Faunistische Sonderuntersuchung (FSU). Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves), Rast- und Gastvögel (Aves), Amphibien (Amphibia), Libellen (Odonata), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Eremit (*Osmoderma eremita*).

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2022): Solarpark Leuna (Land Sachsen-Anhalt, Saalekreis) Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) und Biotopkartierung.

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2024): Industriegebiet Merseburg Süd (Stadt Merseburg, Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchung (FSU). Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves), Rast- und Gastvögel (Aves).

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2025): Industriegebiet Merseburg Süd (Stadt Merseburg, Saalekreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchung (FSU). Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia), Falter (Lepidoptera), Libellen (Odonata).

NETPHYD & BFN – NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag. Bonn (Bad Godesberg). 912 S.

NEUMANN, V., MALCHAU, W., RÖSSLER, A. & BLOCHWITZ, O. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) (3. Fassung, Stand: Januar 2019). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 727-736.

NICOLAI, B. (2011): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland Situation 2011. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum **29**: 1-26.

NICOLAI, B. (2017): Rotmilan - *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) (Stand 01 /2017). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt (online-Publikation). Halle (Saale): 9 S. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/pdf/Rotmilan.pdf*, letzter Zugriff am: 03.04.2017.

NICOLAI, B. (2018): Rotmilan *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) (2. Fassung, Stand 06/ 2018). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 9 S. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/*, letzter Zugriff am: 12.11.2020.

NICOLAI, B. & MAMMEN, U. (2009): Dichtezentrum des Rotmilans *Milvus milvus* im Nordharzvorland - Bestandsentwicklung, Ursachen und Aussichten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **29**, 3: 144-150.

NICOLAI, B., GÜNTHER, E. & HELLMANN, M. (2009): Artenschutz beim Rotmilan. Zur aktuellen Situation in seinem Welt-Verbreitungszentrum Deutschland/ Sachsen-Anhalt (Grundlagen, Probleme, Aussichten). Naturschutz und Landschaftsplanung - Zeitschrift für angewandte Ökologie **41**, 3: 69-77.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009a): Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009b): Rotmilan (*Milvus milvus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010a): Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 17 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010b): Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010c): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010d): Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3:

Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 10 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010e): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010f): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010g): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011a): Wendehals (*Jynx torquilla*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011b): Wechselkröte (*Bufo viridis*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011c): Neuntöter (*Lanius collurio*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011d): Grauammer (*Miliaria calandra*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Brutvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S.

NSI (2013): Fledermauserfassung Hochhalde Leuna, Teilmaßnahme Verfüllung der Haldenrandgräben (Endbericht, Stand November 2013).

NÖLLERT, A. & GÜNTHER, R. (1996): Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag: 252-274.

OHLENDORF, B. (1999): Bestandsentwicklung der Fledermäuse (Chiroptera). In: D. FRANK & NEUMANN, V. [Hrsg.]: Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 155-158.

OHLENDORF, B. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **3/2001**, Sonderheft: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe, Teil 2: 549-559.

OHLENDORF, B. (2002): Quartierwechsel der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Sachsen-Anhalt. Nyctalus (N.F.) **8**, Heft 2: 119-130.

OHLENDORF, B. (2005): Zum Vorkommen und zur Bestandssituation des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. Nyctalus (N.F.) **10**, Heft 3-4: 320-331.

OHLENDORF, B. (2006a): Das Mausohr (*Myotis myotis*) in Sachsen-Anhalt - Erfassungsstand 2004, nebst bemerkenswerten Beobachtungen. Nyctalus (N.F.) **11**, 2-3: 214-223.

OHLENDORF, B. (2006b): Erhebungen zur Fledermausfauna im Umfeld des geplanten Windparks Gerbstedt-West unter besonderer Berücksichtigung des Kleinabendseglers *Nyctalus leisleri* - Juli 2006. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt.

OHLENDORF, B. & OHLENDORF, L. (1996): Zur Erfassung und Bestandssituation der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **21**: 26-35.

OHLENDORF, B. & HECHT, B. (2001): Zur Einstufung des Alters der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen-Anhalt. Nyctalus (N.F.) **7**, Heft 5: 504-516.

OHLENDORF, B., FRITZE, M. & SCHATZ, J. (2010): Winterbeobachtungen von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) und Kleinabendseglern (*Nyctalus leisleri*) in Fledermauskästen im Naturschutzgebiet Bodetal/NO-Harz (Sachsen-Anhalt). Nyctalus (N.F.) **15**, Heft 2-3: 235-243.

OHLENDORF, B., HECHT, B., LEUPOLD, D., BUSSE, P., LEUTHOLD, E., BÄCKER, A. & KAHL, M. (2002): Zum Vorkommen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Sachsen-Anhalt. Nyctalus (N.F.) **8**, Heft 3: 211-222.

OHLENDORF, L., OHLENDORF, B. & HECHT, B. (2002): Beobachtungen zur Ökologie der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen-Anhalt. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 69-80.

ORTLIEB, R. (1997): Turmfalke *(Falco tinnunculus)*. In: R. GNIELKA & ZAUMSEIL, J. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südteils von 1990 bis 1995. Halle (Saale): 66.

OSA – ORNITHOLOGENVERBAND SACHSEN-ANHALT E. V. (2013): Arbeitsmaterialien zur "Avifauna Sachsen-Anhalts". druck-zuck GmbH. Halle (Saale). 86 S.

OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt **70 (5)**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3): 659-679.

PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/3**: Arten der EU-Osterweiterung: 188 S.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 1-693.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: 1-743.

PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. Nyctalus (N.F.) **5**, Heft 5: 473-479.

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur **37**, Heft 1: 67-76.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Monitoring im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz. Halle (Saale), 561 S.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 167-194.

ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 395-401.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands (Stand: 8. Juni 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt, 170 (3): 64 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (Stand: 8. Juni 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt **170 (4)**: 86 S.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (6. Fassung, 30.09.2020). Berichte zum Vogelschutz **57**: 13-112.

SCHAEFER, T. (2001): Die Feldlerche *Alauda arvensis* als Brutvogel halboffener Landschaften. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde **122**, 5: 257-263.

SCHERZINGER, W. & SCHUMACHER, H. (2004): Der Einfluss forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Vogelwelt - eine Übersicht. Die Vogelwelt – Beiträge zur Vogelkunde **125**, Heft 3-4: 215-250.

SCHMIDT, A. (1997): Zur Verbreitung der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Brandenburg. Nyctalus (N.F.) **6**, Heft 3: 283-288.

SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.1.2013 in Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **23**, Heft 1: 4-22.

SCHOBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. Nyctalus (N.F.) **8**, Heft 6: 663-669.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Stuttgart. 2. Auflage.

SCHÖNBORN, C., UNTER MITARBEIT VON BENNEDSEN B.-O., BLOCHWITZ, O., HEINZE, B., STROBL, P. & THATE, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Großschmetterlinge (Lepidoptera part.) (3. Fassung, Stand: November 2018). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 825-848.

SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Brutvögel (Aves) (3. Fassung, Stand November 2017*). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 303-343.

SCHORCHT, W. & BOYE, P. (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 523-528.

SIMON, B., SIMON, U. & BARTH, M. (2000): Erfahrungen aus einem Nistkastenprogramm am Turmfalken (*Falco tinnunculus*) in der Elbe-Elster-Niederung (Sachsen-Anhalt). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten **4**: 373-379.

SPITZENBERG, D. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Wasserbewohnende Käfer (Coleoptera aquatica) (3. Fassung, Stand: Dezember 2018). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 571-580.

SPITZENBERG, D., SONDERMANN, W., HENDRICH, L., HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands (3. Fassung, Stand Mai 2013). Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, 4: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2): 207-246.

STADTVERWALTUNG ERFURT (2002): Siedlungstypische Tier- und Pflanzenarten in Erfurt und ihr Schutz. Erfurt. 20 S.

STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S., TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 656 S.

STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817), im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 81-98.

STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H. (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 96 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz **44**: 23-81.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A. & WAHL, J. (2008): Vögel in Deutschland 2008. Hrsg.: DEUTSCHER DACHVERBAND AVIFAUNISTEN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN. 44 S.

TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **17**, Heft 2-3: Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse: 118-120.

TEUBNER, J., TEUBNER, J. & DOLCH, D. (1997): Wochenstubennachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) in Brandenburg. Nyctalus (N.F.) **6**, Heft 4: 390-392.

TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009): Grosse Bartfledermaus *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 2 S.

TRAPPMANN, C. & BOYE, P. (2004): M*yotis nattereri* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69**/**2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 517-522.

TROST, M., OHLENDORF, B., DRIECHCIARZ, R., WEBER, A., HOFMANN, T. & MAMMEN, K. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Säugetiere (Mammalia) (3. Fassung, Stand: Dezember 2018). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 293-302.

VÖKLER, F. (2006): Grauammer - *Emberiza calandra*. In: ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN E.V. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag. Friedland: 446-447.

VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004a): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845) – Große Bartfledermaus. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 74-76, 84.

VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004b): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774) – Großer Abendsegler. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 91-93, 96.

VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004c): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839) – Rauhautfledermaus. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 88-90, 96.

VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004d): *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825) – Mückenfledermaus, Hochrufende Zwergfledermaus. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 87, 96.

VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004e): *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829) – Graues Langohr. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 106-107.

VSRL – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) (ABl EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979].

WEBER, A. & TROST, M. (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **1**: 232 S.

WEIßGERBER, R. (2020): Neuntöter *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) (3. Fassung, Stand 01/2020). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: *http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/*, letzter Zugriff am: 29.10.2021.

WITT, K. (2000): Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde **121**, Heft 2-3: 107-128.

ZERNING, M. & LOHMANN, G. (2001): Turmfalke *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 195-198.

ZÖPHEL, U. & FRANK, T. (2009): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinas* LINNAEUS, 1758. In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. [Hrsg.]: Atlas der Säugetiere Sachsens: 178-181.