

B-Plan Nr. 39 "Am Sportplatz"

Stadt Weißenfels, OT Langendorf

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Weißenfels
Am Markt 1
06667 Weißenfels

Auftragnehmer:

Regioplan Büro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels



Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dieter Meyer

Weißenfels, 09.11.2018

Inhaltsverzeichnis

0.	Vorwort und Aufgabenstellung	3
1.	Grundlagen	3
1.1.	Kurzdarstellung des Vorhabens	3
1.2.	Rechtliche Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Beitrags	4
1.3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
2.	Methodische Vorgehensweise	7
3.	Ergebnisse	9
3.1.	Ermittlung der planungsrelevanten Arten (Potenzialanalyse)	9
3.2.	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz (Relevanzprüfung)	12
4.	Auswirkungen des geplanten Vorhabens	29
4.1.	Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose)	29
4.2.	Auswirkungen auf Arten (Konfliktanalyse)	30
5.	Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Konfliktminderung	35
5.1.	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	35
5.2.	Maßnahmen zur Funktionserhaltung	45
6.	Befreiungen	45
7.	Sonstige Maßnahmen	46
8.	Zusammenfassung	46

Literatur und Quellenverzeichnis

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Luftbild Untersuchungsgebiet
Anlage 2	Planzeichnung (Boy & Partner)
Anlage 3	Fotodokumentation

0. Vorwort und Aufgabenstellung

Gemäß Grundsatzbeschluss der Stadt Weißenfels ist im Ortsteil Langendorf die Entwicklung einer Wohnbaufläche "Am Sportplatz" im Anschluss an das bereits existierende (und bebaute) Wohnbaugebiet "Hegelstraße" (Louis-Bethmann-Siedlung) vorgesehen.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt die Prüfung für die gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bewertungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen auf der Grundlage einer Potenzialanalyse.

Eventuell erforderliche Kompensationsmaßnahmen im Sinne §§ 14 und 15 BNatSchG sind nicht Gegenstand des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

1. Grundlagen

1.1. Kurzdarstellung des Vorhabens

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf der vorliegenden Begründung zum B-Plan Nr. 39 (Boy § PARTNER, August 2018).

Das geplante Wohnbaugebiet befindet sich im Norden der Ortslage Langendorf (Flur 6, Gemarkung Langendorf) auf einer Fläche (Geltungsbereich) von insgesamt ca. 19.900 m² und wird begrenzt

- im Norden durch den Wirtschaftsweg "Am Frauenholz" (Pflaumenbaumhohle)
- im Süden und Südosten durch die Hegelstraße
- im Osten durch eine Grünfläche (Ersatzmaßnahme zum B-Plan Hegelstraße Nr. 3)
- im Westen durch Gehölze (Ersatzmaßnahme zum B-Plan Hegelstraße Nr. 1 sowie die Bebauung Louis-Bethmann-Siedlung)

siehe Luftbild Anlage 1.

Die Schaffung von Baurecht dient hier der Abrundung der Louis-Bethmann-Siedlung durch Einfamilienhäuser mit Grundstückszuschnitten von 500 m² bis 1.000 m². Die maximal zulässige Gebäudehöhe über Gelände beträgt 9 m.

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNV als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Demnach sind gemäß § 4 Abs. 2 und 3 BauNV auch zur Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Das Gebiet ist durch die Hegelstraße erschlossen.

Es ist davon auszugehen, dass eine größere Baustelleneinrichtung für den Bau der Einfamilienhäuser nicht erforderlich ist und die dazu notwendigen Nebenflächen auf den entsprechenden Grundstücken vorgesehen sind.

1.2. Rechtliche Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Beitrags

Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) v. 29.07.2009 erfolgte u.a. eine Erweiterung des Artenschutzrechts, insbesondere der Zugriffs- und Störungsverbote, in Anpassung an das europäische Recht, speziell an die FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Eine Präzisierung dazu erfolgte nochmals mit dem Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes v. 15.09.2017, s.u.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beinhaltet artbezogen die eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), ob bei einem Vorhaben eine Verletzung der in § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG enthaltenen Verbote prognostizierbar ist und ob bzw. welche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Rechtskonformität erforderlich sind. Die Einhaltung des speziellen Artenschutzrechtes ist nunmehr regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Die für die Pläne und Projekte relevanten Zugriffs- und Störungsverbote in Abs. 1 lauten:

„Es ist verboten,

1. *wildlebenden 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 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 lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.*

Mit dem Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 15.09.2017 wurden hierzu Präzisierungen vorgenommen. Dazu heißt es in u.a. § 44 Abs. 5 BNatSchG:

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 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu Nr. 1 wird im Gesetzesentwurf zu o.g. Änderung des BNatSchG seitens der Bundesregierung dargelegt, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare einer Art durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus, dass durch das Tötungsrisiko signifikant, d.h. nach der Rechtsprechung deutlich, erhöht wird. Die Bewertung, ob die Individuen der betroffenen Art durch ein Vorhaben einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgesetzt sind, erfordert im Einzelfall eine Berücksichtigung verschiedener projekt- und artbezogener Kriterien sowie naturschutzfachlicher Parameter (BUNDESRAT, DRUCKSACHE 168/17). Dadurch wird die in der vorangegangenen Fassung des BNatSchG vom 29.07.2009 formulierte Prüfung der Auswirkungen von den jeweils lokalen Populationen schwerpunktmäßig auf den Aspekt der Gefährdung von Einzelindividuen der betreffenden Arten verlagert.

Das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist in besonderem Maße relevant, sofern Verletzungen oder Tötungen von Individuen über die in Zusammenhang mit der Beschädigung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen (z.B. bei Baumrodungen, Kollisionen, Abbruch von Gebäuden u.ä.).

Der Verbotstatbestand ist jedoch nur erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgebung Grima, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art

nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Der Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich dabei eindeutig auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, d.h. räumlich abgegrenzte Bereiche, an denen sich die Tiere eine Zeit lang aufhalten. Somit sind nicht alle Lebensräume oder Lebensstätten streng geschützter Arten dem Verbotstatbestand unterworfen. So sind z.B. Wanderkorridore von Amphibien nicht als Wohn- oder Zufluchtsstätten anzusprechen.

Nahrungs- und Jagdreviere (siehe BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG) sowie Wanderungskorridore (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 08.03.2007) fallen nicht unter den Verbotstatbestand, ebenso nicht potenzielle Lebensstätten (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 12.03.2008 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 35 zu § 44 BNatSchG).

Von besonderer Bedeutung ist dabei, neben dem Zugriffsverbot die Neuformulierung eines Störungsverbots hinsichtlich einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für streng geschützte Arten im Sinne § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie für europäische Vogelarten nach Artikel 1 EU-Vogelschutzrichtlinie, das u.a. auch für zeitlich begrenzte Bauvorhaben relevant ist.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vor allem der Begriff „erhebliche Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung erfolgen. Erforderlich ist, dass die Handlung geeignet ist, bei den Tieren Reaktionen wie Flucht, Unruhe o.Ä. hervorzurufen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Eine erhebliche Störung liegt nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Das ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall zu untersuchen und zu beurteilen. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet sind (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Von wesentlicher Bedeutung sind dabei auch Aussagen zur Auswirkung prognostizierbarer Veränderungen auf die vorhandenen Biotope als Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten.

Der Gesetzgeber unterscheidet auch zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz. Der allgemeine Artenschutz kommt allen Tieren und Pflanzen der wild lebenden Arten zugute und wird neben dem o.g. § 44 BNatSchG grundsätzlich in § 39 BNatSchG geregelt.

Der besondere Artenschutz hingegen gilt nur für die als besonders oder streng geschützt eingestuften Tier- und Pflanzenarten, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert und somit für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Bedeutung sind. Besonders geschützt sind

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten nach Art. 1 der Richtlinie 79/409 EWG (EU-Vogelschutz-RL)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 2 Bundesartenschutz-VO).

Streng geschützt ist eine Teilmenge dieser besonders geschützten Arten, und zwar

- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO)

Eine zentrale Regelung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bei zulässigen Eingriffen nach § 15 BNatSchG bzw. § 18 Abs. 1 Satz 1 stellt zudem § 44 Abs. 5 BNatSchG dar, wonach für zulässige Eingriffe

das prüfgegenständliche Artenspektrum des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags/der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird

(www.bfn.de/0306_eingriffe-artenschutz.html).

Auswirkungen auf das übrige Artenspektrum sind im Rahmen anderer eingriffsrelevanter Planungen im Sinne § 15 BNatSchG (z.B. Landschaftspflegerischer Begleitplan, UVP-Bericht) zu prüfen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011, RN 78 ZU § 44 BNATSCHG).

Ausnahmeprüfung

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Damit wird auch die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie sowie des Artikels 9 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie sichergestellt.

Gemäß § 45 Abs. 7 können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen für folgende Sachverhalte zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind gegeben, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist, z.B.
 - durch Minimierungsmaßnahmen
 - durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality)
 - durch Standort- oder Lösungsvarianten
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen ent-

hält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) sind zu beachten.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS = favourable conservation status) sind u.a. kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die betroffenen Populationen. Die Wirksamkeit muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein und durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

1.3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Wie oben bereits dargestellt, befindet sich die zu beplanende Fläche im Norden der Ortslage Langendorf (Messtischblattquadrant MTB 4837 NO, Weißenfels S). Die Fläche wird zum Großteil landwirtschaftlich genutzt (zum Zeitpunkt der Begehung bestellt mit Luzerne). Unmittelbar angrenzend an die Hegelstraße befindet sich auf ca. 1.000 m² eine unbefestigte (beschotterte) Parkfläche, die mit einzelnen kleinen Obstbäumen (Apfel, Birne) randlich bepflanzt ist.

An das Planungsgebiet grenzt im Norden der Wirtschaftsweg "Am Frauenholz" (Pflaumenbaumhohle), der mit älteren Gehölzen (vorwiegend mit Feldahorn, Bergahorn, Spitzahorn, Pflaumengebüsch, Hartriegel, Brombeere u.a.) bestanden ist. Daran schließt sich nördlich großräumig eine Ackerfläche an.

Westlich wird das B-Plangebiet durch Heckenstrukturen (Strauch-Baumhecken, u.a. mit Stieleiche, Hainbuche, Spitzahorn, Winterlinde, Hartriegel, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Schlehe u.a.) begrenzt, die als Ersatzmaßnahmen im Rahmen des B-Planes Hegelstraße festgesetzt wurden. Dahinter befinden sich die neugebauten Einfamilienhäuser der Louis-Bethmann-Siedlung.

Im Westen schließt eine Waldfläche an, bestehend aus ca. 8-10 m hohen Stangenholz (vorwiegend Stieleiche und Winterlinde), die vor ca. 25 Jahren im Rahmen der Sanierung der dort ehemals vorhandenen Müllkippe angelegt wurde.

Südlich grenzt die Hegelstraße mit den sich daran anschließenden Sportanlagen (Sportplatz, Kegelbahn) an. Teilflächen am Rand der Hegelstraße zum Planungsgebiet sind ebenfalls mit Gehölzen (vorwiegend Pflaumengebüsch) bewachsen.

Die östliche Begrenzung des B-Plangebietes bildet eine Gehölzpflanzung (vorwiegend aus Stieleiche, Hainbuche, Spitzahorn, Winterlinde, Hartriegel, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Schlehe, Weißdorn und Hundsrose), die ebenfalls im Rahmen der Ersatzmaßnahmen zum B-Plangebiet Hegelstraße angepflanzt wurde.

An den im des B-Planes sowie in dessen unmittelbarem Umfeld wurden visuell (mittels Leica Fernglas 8 x 30) keine signifikanten Höhlen an Bäumen festgestellt, des Weiteren auch keine Horste im 300 m Umkreis um das B-Plangebiet in Sinne § 28 NatSchG LSA.

Gemäß den Baugrunduntersuchungen zum B-Plan Hegelstraße lässt sich hinsichtlich des Bodens für das Planungsgebiet schlussfolgern, dass hier Lößlehm über Geschiebemergel und Geschiebelehm, teilweise mit Schmelzwasserlinsen, anstehen (BOY & PARTNER, August 2018).

Im westlichen Teil des B-Plangebietes befindet sich eine ehemalige Müllkippe als Altlastenverdachtsfläche, die jedoch im Ergebnis durchgeführter Beprobungen ausnahmslos eine Unterschreitung der Prüfwerte aller angestrebten Nutzungsarten verzeichnet (BOY & PARTNER, August 2018). Die Fläche ist inzwischen bepflanzt (s.o.).

Besondere landschaftliche Vorbelastungen sind im Gebiet nicht bekannt.

2. Methodische Vorgehensweise

Als unmittelbaren Untersuchungsraum für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird ein Untersuchungsgebiet festgelegt, das die geplante Wohnbaufläche sowie umschließend eine Pufferfläche von 50 m umfasst. In Verbindung mit dem Horstschutz gemäß § 28 NatSchG LSA erfolgt eine zusätzliche Prüfung im 300 m-Radius eventuell vorhandener Horste hinsichtlich eines möglichen Vorkommens der dort genannten Vogelarten (betrifft vor allem Rotmilan).

Spezifische Biotopkartierungen sowie Planung/Lösung der Eingriffssachverhalte nach § 15 BNatSchG sind nicht Gegenstand des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Prüfgegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (für das Land Sachsen-Anhalt) sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

- das Artenspektrum des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten (EUROPEAN COMMISSION, 2015: List of birds of the European Union, August 2015) mit Brutvorkommen in Deutschland gemäß der Roten Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL., 2015)
- Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG (die jedoch noch nicht vorliegt, d.h. nicht in die Bewertung einbezogen wird)

sowie ergänzend dazu

- die seitens des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt in der "Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu behandelnden Arten" (Liste ArtSchRFachB, Schulze et al. 2008 bzw. http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf) zusätzlich benannten Arten
- durch eventuell nachträglich noch bekannt gewordene Vorkommen weiterer zu prüfender Arten im Untersuchungsgebiet.

Die für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag prüfrelevanten Arten (bewertungsrelevanten Arten) ergeben sich gemäß o. g. Prüfgegenstand aus den dazu in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten, die in Tabelle 1 zusammengefasst werden.

Hinsichtlich der für das Untersuchungsgebiet nicht auszuschließenden Arten wird eingeschätzt, ob ein Vorkommen der betreffenden Arten (als Reproduktionshabitat oder maßgebliches Rast- oder Überwinterungshabitat) im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens zu erwarten ist (vorhabensrelevante Arten). Dies erfolgt im Rahmen einer Potenzialanalyse (siehe Pkt. 3.1.).

Mit der Potenzialanalyse sind aus allgemeinen Kenntnissen zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und den dafür erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bestimmter Arten möglich (KREUZIGER & BERNSHAUSEN 2012). Die Potenzialanalyse umfasst eine sog. worst-case-Betrachtung, d.h. alle unter den genannten Aspekten vorauszusetzenden Arten. Das Ergebnis der Potenzialanalyse ist die Feststellung der für das Untersuchungsgebiet grundsätzlich nicht auszuschließenden Arten (planungsrelevante Arten).

Zwecks Erfassung der vorhandenen Biotopstrukturen auf der zu beplanenden Fläche bzw. im Untersuchungsgebiet wurde eine vor Ort-Begehung am 23.10.2018 vorgenommen.

Ausgehend von der vergleichsweise geringen Fläche des Planungsgebietes sowie den Habitatstrukturen vor Ort sind nachfolgend schwerpunktmäßig vor allem

- Säugetiere
- Vögel
- Lurche
- Kriechtiere
- Schmetterlinge (Tag- und Dickkopffalter)
- xylobionte Käfer

als wertgebende Artengruppen von einer eventuellen Betroffenheit nicht grundsätzlich auszuschließen.

Zu diesen im Rahmen der Potenzialanalyse für das Vorhaben ermittelten vorhabensrelevanten Arten erfolgt eine Kurzerläuterung zum Vorkommen und zum Status im unmittelbaren Baubereich bzw. im Untersuchungsgebiet, d.h. ob diese Flächen als Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungshabitat bzw. als Nahrungshabitat vergleichsweise regelmäßig genutzt werden, ggf. werden dabei ökologische Gilden mit vergleichbaren Habitatanforderungen zusammengefasst. Daraus

lässt sich in Tabelle 1 ableiten, ob eine Betroffenheit für Arten aus dem Vorhaben erkennbar ist, d.h. ob eine artenschutzrechtliche Relevanz vorliegt (Relevanzprüfung, siehe Pkt. 3.2.).

Für die betreffenden Arten sind dann die projektspezifischen (vorhabensbedingten) Auswirkungen weiterführend im Rahmen einer Wirkprognose (siehe Pkt. 4.1.) zu klären, d.h. ob resultierend aus den erkennbaren

- objektbedingte Wirkfaktoren und Auswirkungen
als ständige Wirkungen durch bauliche oder technische Anlagen
- baubedingte Wirkfaktoren und Auswirkungen
als temporäre Wirkungen während der Bauphase
hier in Form von Anwesenheit von Personen, Fahrzeugen und Maschinen im Baubereich
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Auswirkungen als ständige Wirkungen infolge Nutzungen

artbezogenen projektspezifische Wirkungen ausgehen, die Schädigungs- oder Störungssachverhalte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen können.

Die ermittelten planungsrelevanten Auswirkungen werden dann weiterführend im Rahmen der Konfliktanalyse (siehe Pkt. 4.2.) hinsichtlich ihrer konkreten Wirkung auf die jeweiligen Arten bzw. Artengruppen/ökologischen Gilden mit artenschutzrechtlicher Relevanz bewertet und als Ergebnis der Konfliktanalyse in einer Abschichtungsliste (Tabelle 2) zusammengefasst.

Ausgehend von eventuell im Rahmen der Konfliktanalyse festgestellten bzw. nicht auszuschließenden Beeinträchtigungen werden dann artspezifisch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie ggf. Maßnahmen zur Funktionserhaltung (cef- Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG; ggf. ist auch das Vorliegen von Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen (siehe Pkt. 5.).

3. Ergebnisse

3.1. Ermittlung der planungsrelevanten Arten (Potenzialanalyse)

Wie oben unter Pkt. 2. genannt, erfolgt im vorliegenden Planfall die Einschätzung der für das Untersuchungsgebiet relevanten Arten im Rahmen einer Potenzialanalyse.

Nach KIEMSTEDT et al. (1996) sind dem Untersuchungsaufwand für die Pflanzen- und Tierwelt im Rahmen von eingriffsrelevanten Planungen gemäß dem Gebot der Verhältnismäßigkeit auch Grenzen gesetzt, die primär an der Problemintensität des Einzelfalls zu orientieren sind. Das Bundesverwaltungsgericht stellte dazu im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung fest: „Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein“ (BVerwG 21.02.1977, 4 B 177/96, BVerwG 27.10.2000, 4 A 18/99).

Nach FRENZ & MÜGGENBORG (2016) bedarf es zwar hinsichtlich der Beurteilung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einer entsprechenden Bestandsaufnahme, jedoch hat dazu das BVerwG inzwischen klargestellt, dass eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung erforderlich, aber auch ausreichend ist. Was genau ermittelt werden muss, hängt dabei maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab. Die Ermittlungen müssen keineswegs erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigungen erfasst werden kann. Den "wahren" Bestand

von Flora und Fauna eines Naturraumes abzubilden, ist ohnehin nicht möglich. (siehe dazu FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 5 zu § 44 BNatSchG).

Soweit jedoch allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatsprüchen und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Arten zulassen, können daraus die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und der späteren Beurteilung zugrunde gelegt werden. Ebenso kann mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – insofern der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – mit worst-case-Annahmen gearbeitet werden (FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 6 zu § 44 BNatSchG).

Zu den wertgebenden Artengruppen ist hinsichtlich einer erkennbaren Planungsrelevanz anzumerken:

Säugetiere (Mammalia)

Säugetiere, insbesondere Kleinsäuger, können für die Charakterisierung von Lebensräumen wertvolle Indikatorfunktion besitzen. Oft reagieren sie empfindlich auf Veränderungen ihres Lebensraumes. Bei der Erfassung von Säugetieren, vor allem spezieller Gruppen, ergeben sich jedoch spezifische Probleme wie

- Säugetiere sind (z.T. anthropogen bedingt) überwiegend dämmerungs- oder nachtaktiv und haben oft eine versteckte Lebensweise
- Säugetiere sind vor allem an Vegetationsstrukturen (z.B. Gehölze, Offenland), weniger an Vegetationsgesellschaften gebunden
- es bedarf oft aufwendiger technischer Methoden und Verfahren der qualitativen Nachweisbarkeit (z.B. Verwendung von Frequenz-Dedektoren für Fledermäuse und Fallen für Kleinsäuger).

Ausgehend von der Größe des Untersuchungsgebietes sowie den dort vorhandenen Biotopstrukturen kann das Vorkommen von zwar Fledermausarten vorausgesetzt werden, da die meisten Fledermausarten strukturgebunden jagen, z.B. entlang von Gehölzen. Demnach ist das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat anzusprechen. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen jedoch nicht den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Pkt. 1.2.).

Wochenstuben bzw. Winterquartiere von Fledermäusen können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden, da an den vorhandenen (wenigen) stärkeren Bäumen keine Baumhöhlen und/oder signifikante Rindenabplatzungen, die als Fledermausquartier geeignet wären, festgestellt wurden. Auch das Vorkommen von sog. "Hausfledermäusen" (z.B. Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus) kann an den angrenzenden Gebäuden der Louis-Bethmann-Siedlung ausgeschlossen werden, da an den neu gebauten Häusern geeignete Strukturen fehlen.

Des Weiteren ist wegen der im Untersuchungsgebiet dominierenden Lößböden das Vorkommen von Feldhamstern gemäß worst-case-Betrachtung nicht auszuschließen, zumal ein Großteil der in Anspruch zu nehmenden Fläche mit Luzerne bewachsen ist. Luzerne gehört zu den bevorzugten Futterpflanzen des Feldhamsters (KUPFERNAGEL, 2008).

Das Vorkommen weiterer prüfrelevanter Säugetierarten ist im Untersuchungsgebiet nicht vorauszusetzen.

Vögel (Aves)

Als Artengruppe mit einem räumlich sehr ausgedehnten Aktivitätsmuster und hoher Mobilität eignet sich die Avifauna besonders für ökologische Bewertungen von geplanten Vorhaben und Teillandschaften.

Vögel sind in hohem Maße strukturabhängig, so dass sie eine sehr gute Indikatorfunktion für die meisten Lebensraumtypen, auch für zusammenhängende Räume und Biotopkomplexe, besitzen. Auch aufgrund des umfangreichen Kenntnisstandes, ihrer relativ einfachen Erfassbarkeit und der Bindung

an verschiedene Biotopstrukturen sind die Vögel eine wichtige Indikatorgruppe für die faunistische Bewertung von Landschaften, Teillandschaften und Biotopen sowie von Eingriffssachverhalten. Da Vögel durch tiefgreifende anthropogene Veränderungen in der Landschaft stark betroffen sind, kommt dem Arten- und Biotopschutz für diese Tiergruppe eine große Bedeutung zu.

Für das Untersuchungsgebiet kann eine Anzahl von Vogelarten potenziell vorausgesetzt werden. Das betrifft vor allem Kleinvogelarten als Baum- und Gebüschbrüter. Lediglich das Stangenholz in der sich westlich anschließenden Aufforstungsfläche (siehe Pkt. 1.3.) bietet ggf. dem Sperber ein geeignetes Bruthabitat. Ansonsten sind Bruthabitate anderer Greifvögel wegen fehlender geeigneter Horstbäume sowie der Nähe zur Wohnbebauung weitestgehend auszuschließen. Auch im 300 m-Radius im das B-Plangebiet wurden keine Horstbäume festgestellt, d.h. Verbotstatbestände nach § 28 NatSchG LSA sind von vornherein auszuschließen.

Das Fehlen geeigneter Nisthabitate betrifft auch Höhlenbrüter (mit Ausnahme von eventuell in Wohngrundstücken angebrachten Nistkästen, die jedoch in den weitestgehend sterilen Gärten der Siedlung nicht festgestellt wurden). Auch können Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) zumindest auf den Flächen des B-Plangebietes ausgeschlossen werden, da z.B. durch frei laufende Hunde ("Gassi gehen") oder Katzen das Störungspotenzial zu hoch ist. In der angrenzenden Feldflur ist das Vorkommen der Feldlerche jedoch nicht auszuschließen, das geplante Vorhaben jedoch dadurch nicht tangiert.

Die angrenzenden Neubauten der Louis-Bethmann-Siedlung bieten Vogelarten, die Häuser als Brutplatz bevorzugen (z.B. Haussperling, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe), ebenfalls kaum geeignete Bruthabitate, eher die angrenzenden älteren Siedlungsbauten. Eine Nutzung des Gebietes durch Vögel als Nahrungshabitat ist nicht grundsätzlich auszuschließen, ist jedoch nicht bewertungsrelevant (siehe Pkt. 1.2.).

Lurche und Kriechtiere (*Amphibia et Reptilia*)

Amphibien haben sehr hohe und komplexe Raumansprüche, da sich bei den meisten Amphibienarten die Larvalentwicklung im Wasser, die Sommer- und Winterlebensräume dagegen an Land befinden. Zum Teil werden unterschiedliche terrestrische Lebensräume durch die einzelnen Arten besiedelt, oft auch in größerer Entfernung zum Laichgewässer.

Es ist davon auszugehen, dass die im Territorium der Stadt Weißenfels vorkommenden prüfrelevanten Arten Wechselkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch sowie Zauneidechse im Untersuchungsgebiet wegen fehlender Laichgewässer bzw. fehlender Habitatstrukturen (z.B. Trockenrasenflächen für die Zauneidechse) im Bereich des B-Plangebietes nicht vorkommen.

Lurche und Kriechtiere können daher bei den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge - Tag- und Dickkopffalter (*Rhopalocera et Hesperidae*)

Die Schmetterlingsfauna des Territoriums ist nur unzureichend bekannt. Von den in Sachsen-Anhalt vorkommenden prüfrelevanten Arten ist anzunehmen, dass deren Vorkommen ausgehend von deren Habitatanforderungen (einschließlich der benötigten Futterpflanzen) im Untersuchungsgebiet auszuschließen ist.

Die Betrachtung der Artengruppe Schmetterlinge ((Tag- und Dickkopffalter) kann daher in den nachfolgenden Betrachtungen entfallen. können daher bei den weiteren Betrachtungen entfallen.

Xylobionte Käferarten - Blatthornkäfer (*Scarabaeidae*), Bockkäfer (*Coleoptera: Cerambycidae*) und Schröter (*Coleoptera: Lucanidae*)

Zu den holzbewohnenden (= xylobionten) Käfern zählt man alle Käfer, die in einer ihrer Lebensphasen auf Holzsubstrat angewiesen sind. Diese Insektengruppe übernimmt im Ökosystem wichtige Funktionen: Holzbewohnende Käfer tragen einen wesentlichen Teil zum Holzabbau bei, schaffen durch ihre Frasstätigkeit neue Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten und bilden für Vögel, Fledermäuse und Eidechsen einen wichtigen Nahrungsbestandteil.

Die Hälfte der xylobionten Käfer steht auf der Roten Liste Deutschlands. Dass so viele holzbewohnende Käfer als gefährdet gelten, deutet darauf hin, dass die benötigten Strukturen und Lebensräume stark gefährdet sind, d.h. Totholz inzwischen eine Mangelware ist. Besonders gefährdet sind dabei + die nachstehend genannten Arten, die an große und alte Bäume gebunden sind. In Verbindung mit artenschutzrechtlichen Betrachtungen betrifft vor allem die Arten Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) von Bedeutung. Für alle drei Arten fehlen jedoch geeignete Bäume (bzw. Eichentotholz für den Hirschkäfer) im Bereich der geplanten Radwegtrasse. Auch hier kann eine weitere Betrachtung entfallen.

Pflanzen und Vegetation

Prüfrelevante Pflanzenarten sind im Vorhabensgebiet auszuschließen, d.h. nachfolgende Betrachtungen können ebenfalls entfallen.

Weitere Artengruppen

Wie aus Tabelle 1 (Relevanzprüfung) ersichtlich, sind weitere Artengruppen/Arten durch das geplante Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

3.2. Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz (Relevanzprüfung)

Wie unter Pkt. 2. erläutert, erfolgt im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die Prüfung hinsichtlich des Vorliegens möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für ein zu prüfendes Artenspektrum, d. h. für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für alle Europäischen Vogelarten (sowie wie in § 44 Abs. 5 BNatSchG ebenfalls genannt, einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG, die es jedoch noch nicht gibt).

Für das daraus abgeleitete prüfpflichtige Artenspektrum wurde dazu eine Gesamt-Artenliste (Tabelle 1) erstellt, welche

- die in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gemäß der Liste „Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“ (https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Dateien/AnhangII-V_Artenliste.pdf)
- die Europäischen Vogelarten (EUROPEAN COMMISSION 2015: List of birds of the European Union – August 2015) mit Brutvorkommen in Deutschland gemäß der Roten Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
- ergänzend dazu die Arten der „Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen
- ergänzt durch eventuell nachträglich noch bekannt gewordene Vorkommen weiterer zu prüfender Arten im Untersuchungsgebiet

umfasst.

Auf der Grundlage dieser Liste erfolgt die Relevanzprüfung, d. h. die projektspezifische Ermittlung des weitergehend zu prüfenden Artenspektrums hinsichtlich möglicher Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG. Dazu wird geprüft, für welche Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreffen können und für welche Arten nicht. Dies erfolgt in folgenden drei Prüfschritten (siehe dazu auch Pkt. 2.):

1. Prüfschritt : Befindet das geplante Vorhaben im bekannten Verbreitungsgebiet der Art

Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten territorialen Verbreitungsgebiet der Art, d.h. im betreffenden Messtischblattquadranten (MTB). Um auch stärker mobile Arten mit zu berücksichtigen, können hier auch noch die angrenzenden MTB mit einbezogen werden. Im vorliegenden Planfall wird jedoch ausgehend von einem stark eingegrenzten Untersuchungsgebiet allein der MTB 4837 NO (Weißenfels S) einbezogen.

Die Angaben zur Verbreitung der Arten im genannten Betrachtungsraum wurden dabei folgenden Quellen entnommen:

- Artdaten LAU
- Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten ergänzt um ausgewählte Arten nach Anhang II FFH-RL (Artenschutzliste ASB; SCHULZE et al. 2008)
- Rote Listen Sachsen-Anhalt (LAU 2004b, ZUPPKE 2015, SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, MÜLLER et al. 2018)
- LAU: Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt (<http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de>)
- Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt (ARNDT et al. 2014)
- Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt (MALCHAU et al. 2010)
- Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LAU 2001)
- Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSE et al. 2015)
- Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I: Die Fischarten (KAMMERAD & SCHARF 2012)
- Entomofauna Germanica – Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands, abgerufen von <http://www.coleokat.de> am 21.02.2018
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spanner (Geometridae) (SCHÖNBORN 2011)
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige (SCHMIDT & SCHÖNBORN 2017)
- Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata) (BROCKHAUS et al. 2015)
- Libellenatlas Sachsen-Anhalt (MÜLLER et al. 2018)
- Arachnologische Gesellschaft – Atlas der Spinnentiere Europas, abgerufen von <https://atlas.arages.de> am 21.02.2018
- Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt (KÖRNIG et al. 2013)
- BfN: FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands, abgerufen von <http://www.floraweb.de/> am 21.02.2018
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996)
- Orchideen in Sachsen-Anhalt (AHO SACHSEN-ANHALT 2011)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014)
- Fachartikel und -berichte zu einzelnen Arten: z. B. SELUGA, K. (1998), ENGELMANN & HAHN (2004), DRL (2014), LAU (2015a,b, 2017), DDBW (2017).

Sofern Zeitraumkarten oder mehrere Datenquellen zu einer Art oder Artengruppe vorliegen, wurden nur aktuelle Nachweise (möglichst ab dem Jahre 2000) beachtet. Ausschlusskriterien sind hierbei Arten, die in Sachsen-Anhalt ausgestorben oder verschollen sind, bzw. die hinsichtlich ihres bekannten Verbreitungsareals im Betrachtungsraum nicht vorkommen.

2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor (Vorhabensrelevanz)

Für Arten, für die aktuelle Nachweise aus dem o. g. MTB bekannt sind, wird eine Einschätzung vorgenommen, ob potenziell geeignete Lebensräume/Standorte der jeweiligen Art im Wirkraum (Untersuchungsgebiet) des geplanten Vorhabens vorhanden sind (insbesondere zur Reproduktion oder als bedeutendes Rastgebiet) bzw. ob aktuell Nachweise der Art für das Untersuchungsgebiet vorliegen. Dies erfolgt anhand der aus der Literatur bekannten Ökologie und den spezifischen Habitatanforderungen der Arten in Verbindung mit ggf. Begehungen (Erfassungen) des Untersuchungsgebietes und ggf. weiterer Ortskenntnisse.

3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG

Für alle Arten, die im Wirkraum (Planungsgebiet) vorkommen bzw. vorkommen können, wird geprüft, ob ausgehend von der Wirkprognose zum geplanten Vorhaben eine Betroffenheit hinsichtlich der Zu-

griffs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die entsprechende Art durch das geplante Vorhaben erkennbar vorliegt bzw. nicht auszuschließen ist. Wenn ja, liegt somit eine artenschutzrechtliche Relevanz vor, d.h. es erfolgt dann eine weiterführende Tiefenprüfung (siehe Pkt. 4., insbesondere im Rahmen einer Abschichtungsliste Tabelle 2).

Tabelle 1: Prüfliste zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz (Relevanzprüfung).¹

<u>Legende</u> <u>V – Vorkommen im Betrachtungsraum (MTB)</u> X aktuelle Nachweise vorliegend; [X] keine aktuellen Nachweise vorliegend, Art aber anzunehmen; 0 keine aktuellen Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen. <u>L – Lebensraum/Standort (vornehmlich zur Reproduktion) im Wirkraum/Untersuchungsgebiet</u> X vorkommend, spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich; 0 nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt. <u>E – Wirkungsempfindlichkeit der Art</u> X gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können; 0 nicht vorhanden oder projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. <u>NW – Nachweis im Untersuchungsgebiet</u> X im Rahmen der durchgeführten Bestandserfassungen oder als Nebenbeobachtung nachgewiesen <u>po – potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u> X Vorkommen im Rahmen des worst-case-Szenario der durchgeführten Potenzialanalyse nicht auszuschließen <u>RL ST – Rote Liste Sachsen Anhalt ²</u> 0 Ausgestorben oder verschollen; 1 Vom Aussterben bedroht; 2 Stark gefährdet; 3 Gefährdet; G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen; D Daten defizitär; V Arten der Vorwarnliste; * ungefährdet; ♦ nicht bewertet; - nicht aufgeführt. <u>RL D – Rote Liste Deutschland ³</u> Kategorien wie RL ST (s. o.) <u>EU – Europäischer Schutz</u> I Art nach Anhang I VS-RL; II Art nach Anhang II FFH-RL; IV Art nach Anhang IV FFH-RL. <u>§§ – Strenger Schutz</u> X streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG <u>Anmerkungen</u> ¹ Die Nomenklatur der Arten folgt den aufgeführten Roten Listen (und Gesamtartenlisten) Deutschlands; dort nicht aufgeführte (Vogel-)Arten werden entsprechend BAUER et al. (2005a,b,c) benannt. Fehlende Trivialnamen wurden WILDERMUTH & MARTENS (2015) (Libellen), BELLMANN (2016) (Spinnen), WIRTH & KIRSCHBAUM (2016) (Flechten), DÜLL & DÜLL-WUNDER (2012) (Moose) und SCHULZE et al. (2008) (Käfer, Krebse, Moose) entnommen. Die Auflistung der Artengruppen folgt der BArtSchV, wobei die Vögel zuletzt aufgeführt werden (nach den FFH-Arten). Die Auflistung der einzelnen Arten erfolgt dabei in alphabetischer Reihenfolge, bei Wirbeltieren sortiert nach den deutschen Trivialnamen, bei Wirbellosen, Pflanzen, Moose und Flechten sortiert nach den wissenschaftlichen Artnamen. ² verwendete Rote Listen Sachsen-Anhalts: aus LAU (2004b), mit Ausnahme der Lurche & Kriechtiere (ZUPPKE 2015), Libellen (MÜLLER et al. 2018) sowie Vögel (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017). ³ verwendete Rote Listen Deutschlands: Säugetiere, Lurche & Kriechtiere, Neunaugen und Fische (Süßwasser): HAUPT et al. (2009); Fische und Neunaugen (Marin) [nur <i>Alosa fallax</i>]: THIEL et al. (2013); Schmetterlinge, Weichtiere: BINOT-HAFKE et al. (2011); Lauf- und Wasserkäfer, Spinnentiere, Blattfußkrebse: GRUTTKE et al. (2016); Käfer ohne Lauf- und Wasserkäfer, Zehnfußkrebse, BINOT et al. (1998); Libellen: OTT et al. (2015); Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moose: LUDWIG & SCHNITTLER (1996); Vögel: ^A: GRÜNEBERG et al. (2015), ergänzt um ^B: HÜPPOP et al. (2013). ⁴ In Sachsen-Anhalt erfolgte der Erstnachweis im Jahr 2007 (OHLENDORF & FUNKEL 2008, FLEDERMAUS AKSA 2009), nach Erscheinung der Roten Listen (LAU 2004). ⁵ Seit 2001 wurden in Sachsen-Anhalt vereinzelte Nachweise von Einzeltieren unbekannten Haplotyps erb-
--

racht; aktuelle Vorkommen autochtoner Populationen sind jedoch nicht belegt (GROSSE et al. 2015).

⁶ Nach neuester Taxonomie umfasst die Gruppe der Weißflossengründlinge drei Arten, von denen zwei in Deutschland nachgewiesen wurden. In Sachsen-Anhalt kommt davon *Romanogobio belingi* vor (KAMMERAD & SCHARF 2012). Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden die Weißflossengründlinge nomenklatorisch noch unter der alten Bezeichnung *Gobio albipinnatus* geführt.

⁷ pers. Daten F. Meyer.

⁸ Daten Regioplan: Nachweis im MTB 4937 (Schlagopfer 2017, WP Meineweh).

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Fledermäuse (Microchiroptera)										
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	2	II,IV	X
X	0				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	X
X	0				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	X
X	0				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	X
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV	X
X	0				Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	X
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	1	II,IV	X
X	0				Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	X
X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	V	II,IV	X
X ⁷	0				Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	X
X	0				Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	V	IV	X
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	II,IV	X
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	II,IV	X
X ⁷	0				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	IV	X
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G	IV	X
X	0				Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	- ⁴	1	IV	X
X	0				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	X
0					Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	R	D	II,IV	X
X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	*	IV	X
X ⁸	0				Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	R	D	IV	X
X	0				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	*	IV	X
Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)										
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V	II,IV	x
0					Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	II,IV	x
X	X	X		X	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	IV	x
0				0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	II,IV	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	G	IV	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	D	2	II,IV	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>	1	3	IV	x

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	1	II,IV	x
Kriechtiere (Reptilia)										
0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0 ⁵	1	II,IV	X
0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	X
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	X
Lurche (Amphibia)										
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3	IV	X
0					Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	II,IV	X
0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	G	IV	X
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	V	3	IV	X
X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV	X
0					Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	X
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	3	IV	X
0					Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II,IV	X
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	R	*	IV	X
X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	3	IV	X
Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)										
0					Atlantischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	II,IV	X
0					Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	2	*	II	-
0					Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	2	*	II	-
0					Finte	<i>Alosa fallax</i>	0	3	II	-
0					Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	1	3	II	-
0					Groppe	<i>Cottus gobio</i>	2	*	II	-
0					Lachs	<i>Salmo salar</i>	0	1	II	-
0					Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	1	V	II	-
0					Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	2	*	II	-
0					Rhein-Schnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	0	II,IV	X
0					Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	2	II	-
0					Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	2	*	II	-
0					Stromgründling	<i>Romanogobio belingi</i> ⁶	D	*	II	-
Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperidae)										
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	0	2	IV	X
0					Myrmidone-Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	-	0	II,IV	X
0					Knochs Mohrenfalter	<i>Erebia epiphron</i>	0	R	-	X
0					Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	1	2	II	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	II,IV	X
0					Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia alcyone</i>	1	2	-	X
0					Eisenfarbener Samtfalter	<i>Hipparchia statilinus</i>	1	1	-	X
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	0	2	IV	X
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	1	3	II,IV	X
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	2	II,IV	X
0					Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	3	IV	X
X	0				Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	V	II,IV	X
0					Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	II,IV	X
0					Östlicher Großer Fuchs	<i>Nymphalis xanthomelas</i>	-	D	-	X
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2	IV	X
0					Streifen-Bläuling	<i>Polyommatus damon</i>	0	1	-	X
0					Mehrbrütiger Würfeldickkopffalter	<i>Pyrgus armoricanus</i>	0	3	-	X
0					Fetthennen-Bläuling	<i>Scolitantides orion</i>	0	2	-	X
Nachtfalter (Heterocera)										
0					Malveneule	<i>Acontia lucida</i>	0	1	-	X
0					Färberscharteneule	<i>Acosmetia caliginosa</i>	0	1	-	X
0					Schwarzer Bär	<i>Arctia villica</i>	0	2	-	X
0					Pfaffenhütchen- Wellenrandspanner	<i>Artiora evonymaria</i>	2	1	-	X
0					Wiesenrauten-Kapuzeneule	<i>Calyptra thalictri</i>	0	0	-	X
0					Moosbeerenspanner	<i>Carsia sororiata</i>	1	1	-	X
0					Schwarzgefleckter Bär	<i>Chelis maculosa</i>	1	1	-	X
0					Grüner Flechten-Rindenspanner	<i>Cleorodes lichenaria</i>	0	1	-	X
0					Moor-Bunteule	<i>Coranarta cordigera</i>	0	1	-	X
0					Heidekraut-Fleckenspanner	<i>Dyscia fagaria</i>	1	1	-	X
0					Helle Pfeifengras- Grasbüscheleule	<i>Eremobina pabulatricula</i>	1	1	-	X
0					Hecken-Wollafter	<i>Eriogaster catax</i>	0	1	II,IV	X
0					Eichen-Wollafter	<i>Eriogaster rimicola</i>	0	0	-	X
0					Amethysteule	<i>Eucarta amethystina</i>	0	2	-	X
0					Mönchskraut-Höckereule	<i>Euchalcia consona</i>	2	2	-	X
0					Spanische Fahne	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	2	*	II	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Schwärzliche Erdeule	<i>Euxoa lidia</i>	-	0	-	X
0					Steppenrasen-Erdeule	<i>Euxoa vitta</i>	G	R	-	X
0					Scheckiger Rindenspanner	<i>Fagivorina arenaria</i>	0	1	-	X
0					Pappelglucke	<i>Gastropacha populifolia</i>	1	1	-	X
0					Haarstrangeule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	X
0					Gipskraut-Nelkeneule	<i>Hadena irregularis</i>	1	1	-	X
0					Hofdame	<i>Hyphoraia aulica</i>	1	1	-	X
0					Blassgelber Sprenkelspanner	<i>Hypoxystis pluviana</i>	0	1	-	X
0					Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner	<i>Idaea contiguaria</i>	R	2	-	X
0					Schmuckeule	<i>Lamprosticta culta</i>	-	0	-	X
0					Zweifleckige Plumpeule	<i>Meganephria bimaculosa</i>	R	1	-	X
0					Salweiden-Wicklereulchen	<i>Nycteola degenerana</i>	0	3	-	X
0					Rostspinner	<i>Ocneria rubea</i>	-	0	-	X
0					Rußspinner	<i>Parocneria detrita</i>	0	1	-	X
0					Augsburger Bär	<i>Pericallia matronula</i>	0	1	-	X
0					Rittersporn-Sonneneule	<i>Periphanes delphinii</i>	0	0	-	X
0					Weidenglucke	<i>Phyllodesma ilicifolia</i>	0	1	-	X
0					Olivbraune Steineule	<i>Polymixis polymita</i>	0	1	-	X
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	*	IV	X
0					Sandthymian-Kleinspanner	<i>Scopula decorata</i>	0	1	-	X
0					Ginsterheiden-Wellenstriemenspanner	<i>Scotopteryx coarctaria</i>	3	1	-	X
0					Weißgraue Schrägflügleule	<i>Simyra nervosa</i>	1	1	-	X
0					Graubraune Eichenbuscheule	<i>Spudaea ruticilla</i>	0	1	-	X
0					Moor-Goldeule	<i>Syngrapha microgamma</i>	0	0	-	X
0					Sandrasen-Braunstreifenspanner	<i>Synopsia sociaria</i>	-	0	-	X
0					Gelber Hermelin	<i>Trichosea ludifica</i>	0	2	-	X
0					Schlehen-Jaspiseule	<i>Valeria jaspidea</i>	1	R	-	X
0					Schwefel-Gelbeule	<i>Xanthia sulphurago</i>	0	0	-	X
0					Felsgeröllhalden-Erdeule	<i>Yigoga forcipula</i>	0	3	-	X
Käfer (Coleoptera)										
0					Kurzschröter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	1	1	-	X
0					Smaragdgrüner Puppenräuber	<i>Callisthenes reticulatus reticulatus</i>	1	1	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Gerandeter Laufkäfer	<i>Carabus marginalis</i>	0	0	-	X
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	II,IV	X
0					Eichen-Buntkäfer	<i>Clerus mutillarius</i>	0	1	-	X
0					Wiener Sandlaufkäfer	<i>Cylindera arenaria viennensis</i>	2	1	-	X
X	0				Deutscher Sandlaufkäfer	<i>Cylindera germanica</i>	1	1	-	X
0					Großer Birken-Prachtkäfer	<i>Dicerca furcata</i>	0	1	-	X
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	II,IV	X
0					Schwarzer Edelkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i>	2	1	-	X
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	1	II,IV	X
X	0				Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	3	2	II	-
0					Narbiger Maiwurm	<i>Meloe cicatricosus</i>	R	1	-	X
0					Violettthalsiger Maiwurm	<i>Meloe decorus</i>	1	1	-	X
0					Mattschwarzer Herbstölkäfer	<i>Meloe rugosus</i>	2	1	-	X
0					Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i>	1	1	-	X
0					Panzers Wespenbock	<i>Necydalis ulmi</i>	0	1	-	X
X	0				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	II,IV	X
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	0	2	II,IV	X
0					Großer Ulmen-Prachtkäfer	<i>Scintillatrix mirifica</i>	1	1	-	X
Libellen (Odonata)										
0					Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	R	1	-	X
0					Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	2	2	IV	X
0					Zarte Rubinjungfer	<i>Ceragrion tenellum</i>	2	V	-	X
X	0				Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	2	2	II	X
0					Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	1	1	II	X
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	*	IV	X
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	2	IV	X
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	2	3	IV	X
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	3	II,IV	X
0					Zwerglibelle	<i>Nehalennia speciosa</i>	0	1	-	X
0					Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	*	II,IV	X
0					Alpen-Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	1	1	-	X
Spinnentiere (Arachnoidea)										
0					Flussufer-Riesenwolfspinne	<i>Arctosa cinerea</i>	2	2	-	X
0					-	<i>Dolomedes plantarius</i>	1	2	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Goldaugen-Springspinne	<i>Philaeus chrysops</i>	1	2	-	X
Krebstiere (Crustacea)										
0					Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	2	1	-	X
0					Sommer-Feenkrebs	<i>Branchipus schaefferi</i>	1	2	-	X
Muscheln (Bivalvia)										
0					Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>	0	1	-	X
0					Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	II,IV	X
Schnecken (Gastropoda)										
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	0	1	II,IV	X
0					Steinpicker	<i>Helicigona lapicida</i>	-	*	II	-
0					Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	3	3	II	-
0					Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	-	2	II	-
Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)										
0					Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	1	2	II,IV	X
0					Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	1	1	II,IV	X
0					Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	0	0	II,IV	X
0					Felsen-Beifuß	<i>Artemisia rupestris</i>	0	1	-	X
0					Ästiger Rautenfarn	<i>Botrychium matricariifolium</i>	R	2	-	X
0					Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	II,IV	X
0					Scheidenblütgras	<i>Coleanthus subtilis</i>	R	3	II,IV	X
0					Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	II,IV	X
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	0	2	II,IV	X
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	2	II,IV	X
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	1	2	IV	X
0					Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	1	2	II,IV	X
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	1	2	II,IV	X
0					Zwerg-Teichrose	<i>Nuphar pumila</i>	D	1	-	X
0					Kleinblütige Küchenschelle	<i>Pulsatilla alba</i>	1	1	-	X
0					Frühlings-Küchenschelle	<i>Pulsatilla vernalis</i>	0	1	-	X
0					Violette Schwarzwurzel	<i>Scorzonera purpurea</i>	1	2	-	X
0					Weichhaariges Federgras	<i>Stipa dasyphylla</i>	1	1	-	X
0					Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	0	1	II,IV	X
Moose (Bryophyta)										
0					Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>	0	2	II	-
0					Firnislänzendes Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	0	2	II	-

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Flechten (Lichenes)										
0					Lungenflechte	<i>Lobaria pulmonaria</i>	0	1	-	X
Vögel (Aves)										
0					Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	-	-	I	X
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	1 ^A	-	X
X	X	X		X	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	* ^A	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	0	1 ^A	I	X
0					Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	* ^A	-	-
0					Basstölpel	<i>Sula bassana</i>	-	R ^A	-	-
0					Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3 ^A	-	X
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3 ^A	-	-
0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1 ^A	-	X
0					Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R ^A	-	-
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	* ^A	-	X
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	* ^A	-	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	* ^A	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	* ^A	-	X
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	* ^A	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	0	2 ^A	I	X
0					Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	* ^B	-	-
0					Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	* ^A	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	* ^A	-	X
X	X	0			Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	* ^A	-	-
0					Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0 ^A	I	X
X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3 ^A	-	-
0					Blutspecht	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	-	I	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1 ^A	I	X
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	* ^A	-	-
0					Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	-	1 ^A	I	X
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2 ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	1 ^A	I	X
X	X	X		X	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	3	* ^A	-	-
0					Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	0	0 ^A	I	X
X	X	X		X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	* ^A	-	-
0					Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	R ^A	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	* ^A	-	X
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	* ^A	-	X
X	X	X		X	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	* ^A	-	-
0					Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	* ^A	-	-
0					Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R ^A	-	X
0					Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	-	* ^B	I	X
0					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	* ^A	I	X
X	X	X		X	Elster	<i>Pica pica</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^A	-	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	3 ^A	-	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V ^A	-	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	R ^A	-	X
0					Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	* ^A	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	3 ^A	I	X
X	X	X		X	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	* ^A	-	-
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	* ^A	-	X
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2 ^A	I	X
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2 ^A	-	X
0					Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	-	0 ^A	I	X
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1	V ^A	-	-
X	X	X		X	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V ^A	-	-
0					Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	* ^A	-	-
0					Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flavissima</i>	-	R ^A	-	-
X	X	X		X	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	* ^A	-	-
0					Gerfalke	<i>Falco rusticolus</i>	-	-	I	X
X	0				Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	* ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X		X	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V ^A	-	-
0					Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1 ^A	I	X
X	X	X		X	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V ^A	-	X
0					Graugans	<i>Anser anser</i>	*	* ^A	-	-
0					Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	* ^A	-	-
X	X	0			Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V ^A	-	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2 ^A	I	X
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1 ^A	-	X
0					Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	2	1 ^A	I	X
X	X	X		X	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	* ^A	-	-
0					Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	R	R ^A	-	-
X	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	* ^A	-	X
0					Habichtsadler	<i>Aquila fasciata</i>	-	-	I	X
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R ^A	I	X
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	♦	3 ^A	I	X
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	0	2 ^A	I	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	1 ^A	-	X
0					Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	* ^A	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V ^A	-	-
X	X	X		X	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	* ^A	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V ^A	I	X
0					Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	* ^A	-	-
0					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	♦	♦ ^A	-	-
0					Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	-	-	I	X
0					Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1 ^A	I	X
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	R	* ^A	-	X
0					Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	* ^A	-	-
0					Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2 ^A	-	X
X	X	X		X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	* ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	3 ^A	I	X
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	*	V ^A	-	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	2 ^A	-	X
X	X	0			Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	* ^A	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	* ^A	-	-
0					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	* ^A	-	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1 ^A	I	X
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	*	* ^A	I	X
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3 ^A	-	-
X	X	X		X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V ^A	-	-
0					Kuhreiher	<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-	X
0					Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	-	2 ^A	I	X
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	* ^A	-	-
0					Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	-	1 ^A	I	X
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3 ^A	-	-
0					Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	-	R ^A	I	X
0					Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	* ^A	-	-
0					Marmelente	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	-	-	I	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R ^A	-	-
X	X	0			Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	* ^A	-	X
X	X	0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3 ^A	-	-
0					Merlin	<i>Falco columbarius</i>	-	3 ^B	I	X
0					Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	* ^A	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	R	* ^A	-	-
0					Mittelsäger	<i>Mergus senrator</i>	R	* ^A	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	* ^A	I	X
0					Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	-	-	I	X
X	X	X		X	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	* ^A	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	1 ^A	I	X
0					Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	-	0 ^A	I	X
X	X	X		X	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	* ^A	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	◆	2 ^A	I	X
X	0				Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	* ^A	I	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	* ^B	I	X
0					Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	-	1 ^A	I	X
0					Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	* ^A	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	3 ^A	I	X
0					Papageientaucher	<i>Fratercula arctica</i>	-	0 ^A	-	X
0					Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R ^A	-	-
0					Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	-	* ^B	I	-
X	X	X		X	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V ^A	-	-
0					Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	-	* ^B	I	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	♦	R ^A	I	X
X	X	X		X	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	* ^A	-	-
0					Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	I	-
0					Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	-	1 ^A	I	X
X	X	X		X	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	2 ^A	-	X
X	0				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3 ^A	-	-
0					Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	2 ^B	-	X
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	* ^A	I	X
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2 ^A	-	-
0					Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	* ^A	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	R	* ^A	-	-
X	X	X		X	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	* ^A	-	-
0					Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	* ^A	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	3 ^A	I	X
0					Rohrschirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	* ^A	-	X
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	* ^A	I	X
0					Rosenseeschwalbe	<i>Sterna dougallii</i>	-	0 ^A	-	X
0					Rosaflamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	-	♦ ^A	I	X
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	♦	♦ ^A	I	-
0					Rötelfalke	<i>Falco naumanni</i>	-	-	I	X
0					Rotflügel-Brachschwalbe	<i>Glareola pratincola</i>	-	-	I	-
0					Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	♦	* ^B	I	X
0					Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	-	-	I	X
0					Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	V	* ^A	-	X
0					Rothuhn	<i>Alectoris rufa</i>	-	0 ^A	-	X
X	X	X		X	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	* ^A	-	-
0					Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	0	1 ^A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V ^A	I	X
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3 ^A	-	X
x	0				Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	2 ^B	-	-
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	* ^A	-	-
0					Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	♦	* ^A	I	X
0					Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	♦	1 ^A	-	X
0					Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	-	R ^A	I	X
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	* ^A	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	* ^A	-	X
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	* ^A	-	-
0					Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	-	0 ^A	I	X
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	* ^A	-	X
0					Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>	-	-	I	X
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	* ^A	-	-
0					Schneeeule	<i>Bubo scandiacus</i>	-	-	I	X
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R ^A	-	-
0					Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	1	1 ^A	I	X
X	X	X	X		Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	* ^A	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	R	* ^A	-	X
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	* ^A	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	* ^A	I	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	* ^A	I	X
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	* ^A	I	X
0					Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	0	0 ^A	I	X
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	* ^A	I	X
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	* ^A	I	X
0					Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	1 ^A	-	X
0					Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1 ^A	I	X
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	* ^B	I	X
0					Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	I	X
0					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	* ^A	-	-
0					Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	* ^B	I	X
X	X	X		X	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	* ^A	-	-
0					Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	R ^A	I	X
X	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	* ^A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Sperbereule	<i>Surnia ulula</i>	-	-	I	X
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	3 ^A	I	X
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	* ^A	I	X
0					Spießente	<i>Anas acuta</i>	1	3 ^A	-	-
0					Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	R	* ^A	-	-
X	X	0			Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3 ^A	-	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	R ^A	I	X
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	-	0 ^A	-	X
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	3 ^A	-	X
0					Steinrötel	<i>Monzicola saxatilis</i>	-	2 ^A	-	X
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1 ^A	-	-
0					Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>	0	0 ^A	-	-
0					Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	2 ^A	-	X
0					Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	♦	-	I	X
0					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	R	R ^A	-	-
0					Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	♦	-	I	X
0					Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	-	2 ^B	I	-
X	X	X		X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	♦	♦ ^A	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	* ^A	-	-
0					Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	* ^A	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1 ^A	I	X
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	* ^A	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	* ^A	-	-
0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	* ^A	-	-
0					Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	* ^A	-	-
0					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V ^A	-	X
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	* ^A	-	-
0					Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	-	* ^B	-	X
0					Terekwasserläufer	<i>Xenus cinereus</i>	-	-	I	-
0					Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R ^A	-	-
0					Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarellii</i>	-	R ^A	-	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	3 ^A	-	-
0					Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	2	1 ^A	I	X
0					Triel	<i>Burhinus oedicephalus</i>	0	0 ^A	I	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	-	R ^A	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3 ^A	I	X
X	X	X		X	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2 ^A	-	X
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1 ^A	-	X
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	V ^A	-	X
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	* ^A	I	X
0					Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	* ^A	-	-
0					Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^A	-	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2 ^A	I	X
X	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	* ^A	-	X
0					Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	-	0 ^A	-	X
0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V ^A	-	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	* ^A	-	X
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	* ^A	I	X
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	* ^A	-	-
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V ^A	-	-
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	* ^A	-	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	R ^A	I	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	◆	R ^A	-	X
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	-	2 ^A	I	X
0					Weißsterniges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	-	* ^B	I	X
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3 ^A	I	X
0					Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	* ^A	I	-
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2 ^A	-	X
0					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	3 ^A	I	X
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3 ^A	-	X
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2 ^A	-	-
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	* ^A	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2 ^A	I	X
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	* ^A	-	-
0					Würgfalke	<i>Falco cherrug</i>	-	-	I	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Zaunammer	<i>Emberiza cirrus</i>	-	3 ^A	-	X
X	X	X		X	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3 ^A	I	X
X	X	X		X	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	* ^A	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1 ^A	-	X
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3 ^A	-	X
0					Zwergadler	<i>Aquila pennatus</i>	♦	-	I	X
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	V	2 ^A	I	X
0					Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	-	1 ^B	I	-
0					Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	♦	R ^A	-	-
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	R ^A	-	X
0					Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	-	* ^B	I	-
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	V ^A	I	X
0					Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	3 ^B	-	X
0					Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	-	* ^B	I	-
0					Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	0	1 ^A	I	X
0					Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	♦	R ^A	I	X
0					Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	* ^A	-	-
0					Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	0	0 ^A	I	X

Zu o.g. Tabelle ist abschließend festzustellen, dass als artenschutzrelevant neben dem Feldhamster (auf der Fläche des B-Plangebietes) lediglich baum- und gebüschbrütende Vogelarten, diese allerdings auch nur unmittelbar angrenzend in den Gehölzen an der Pflaumenbaumhöhle bzw. den Anpflanzungen in Verbindung mit Kompensationsmaßnahmen zum B-Plangebiet "Hegelstraße" (siehe Pkt. 1.3.) anzusehen sind.

4. Auswirkungen des geplanten Vorhabens

4.1. Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose)

Ausgangspunkte der Konfliktanalyse sind die vorliegenden Unterlagen Boy & Partner (siehe Pkt. 1.1.).

An projektspezifischen relevanten Wirkungen sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben grundsätzlich zu nennen:

Objektbedingte Wirkfaktoren

Als dauerhafter Wirkungen sind infolge Überbauung der Fläche durch Wohngrundstücke undnebenflächen (insbesondere Zuwegungen) folgende Auswirkungen zu prognostizieren:

- Aufnahme/Veränderung der Vegetationsschicht und des Bodens
- Versiegelungen.

Eine Beseitigung von Gehölzen ist ggf. im Bereich der derzeitigen Parkfläche gegeben (dort jedoch nur einige kleine Obstbäume ohne artenschutzrechtliche Bedeutung).

Baubedingte Wirkfaktoren:

- zeitweilige direkte Wirkung auf an den Baubereich angrenzende Lebensraumfunktionen infolge Baulärm, wobei davon auszugehen ist, dass bei dem mit dem Baustellenbetrieb einher gehenden Baulärm die einschlägigen Richtwerte (Baulärm-VO, TA Lärm) eingehalten werden; lärmintensive Technologien kommen nicht zum Einsatz
- Vergrämung von Individuen durch Baubetrieb und Anwesenheit von Personen.

Ein erhöhtes Gefährdungspotenzial - vor allem für Kleintiere - durch Baufahrzeuge und Baumaschinen ist bauzeitabhängig in geringem Maße vorhanden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Erhöhung des Störungspotenzials in angrenzenden Gehölzflächen durch Nutzung der Wohnbauflächen (ggf. auch durch Haustiere wie Hunde und Katzen).

4.2. Auswirkungen auf Arten (Konfliktanalyse)

Für die einzelnen, gemäß Tabelle 1 ermittelten Arten mit artenschutzrechtlicher Relevanz sind aus der o.g. Wirkprognose folgende Wirkfaktoren und Auswirkungen prognostizierbar:

Säugetiere (*Mammalia*)

Für den Feldhamster als einzigem Vertreter der Artengruppe Säugetiere mit artenschutzrechtlicher Relevanz kann es objektbedingt infolge Bebauung und Versiegelung zur Beseitigung des Lebensraumes sowie zur Zerstörung der Lebensstätten und ggf. zum Verlust von Individuen kommen.

Durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{Art} 1) sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen (siehe Pkt. 5.1.).

Weitere Gefährdungspotenziale für Feldhamster sind nicht prognostizierbar.

Das Vorkommen von Fledermausarten beschränkt sich im Untersuchungsgebiet auf dessen Nutzung als Jagdgebiet. Nahrungs- und Jagdreviere (siehe BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG) sowie Wanderungskorridore (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 08.03.2007) fallen nicht unter den Verbotstatbestand. Eine artenschutzrechtliche Relevanz liegt demnach nicht vor.

Vögel (*Aves*)

Ein (objektbedingter) direkter Verlust von Reproduktionsstätten, Aufzucht-, Mauser- oder Überwinterungshabitaten ist durch das geplante Vorhaben nicht prognostizierbar, zumal keine Gehölzenentnahme (Ausnahme ggf. zu entfernende, als Vogelbrutplatz nicht geeignete kleine Obstgehölze an der Begrenzung der gegenwärtigen Parkflächen, s.o.) vorgesehen ist.

Auch das Vorkommen von Bodenbrütern kann vor Ort ausgeschlossen werden (siehe Pkt. 3.1).

Insbesondere durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld des B-Plangebietes, insbesondere in den unmittelbar angrenzenden Gehölzstrukturen, nicht grundsätzlich auszuschließen. Das betrifft allerdings meist (weniger empfindliche) Kleinvogelarten (siehe Tabelle 1). Durch die spätere Nutzung des B-Plangebietes zu Wohnzwecken ist eine geringere Beeinträchtigung von Vogelarten in den angrenzenden Gehölzen zu erwarten, zumal vor allem die für das Gebiet zu prognostizierenden Kleinvogelarten einen Gewöhnungseffekt besitzen.

FLADE (1994) gibt für eine Vielzahl von Vogelarten Fluchtdistanzen an. Einzuschätzen ist jedoch, dass vor Ort vor allem Nahrung suchende Individuen betroffen sein können. Wie bereits oben genannt, fallen Nahrungshabitate nicht unter die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG.

Vogelarten sind u.a. auch durch Lärm beeinflussbar, wie Untersuchungen belegen. Bei dem mit dem Baustellenbetrieb einher gehende Baulärm sind die einschlägigen Richtwerte (Baulärm-VO) einzuhalten, d.h. die für Menschen geltenden gesetzlichen Regelungen sind auch für Tiere nicht abweichend auszulegen (hinsichtlich der Lärmwirkung auf Vögel - insbesondere Dauerlärm auf Brutvögel - liegen Aussagen vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen vor; denkbar sind hier Überdeckungen der Wahrnehmungen wie Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang. Verschiedene Autoren (MACZAY U. BOYE, 1995; KLUMP, 2001; GLITZNER, ET AL, 1999; RECK ET AL., 2001, KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2007) belegen, dass Störungen und physiologische Schäden durch Lärm – vor allem bei Vögeln - erst ab Pegeln von kurzzeitig 100 dB(A) bzw. bei dauerhaft auftretenden Pegeln von 75 dB (A) relevant sind. Auch können ähnlich hohe Schallpegel eine verursachen oder auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z.B. Fluchtreaktion) führen, wenn diese z.B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK ET AL., 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein). Für das Baugeschehen ist das nicht relevant.

Ausgehend von den während der Bauzeiten nicht auszuschließenden Störungen ist eine weitere Vermeidungsmaßnahme (V_{Art} 2) vorzusehen (siehe Pkt. 5.1.).

Weitere Artengruppen

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, ist eine Betroffenheit weiterer Arten auszuschließen.

Ausgehend von der in Tabelle 1 ermittelten artenschutzrechtlichen Relevanz werden die betreffenden Arten in nachstehender Abschichtungsliste artspezifisch hinsichtlich erkennbarer Problemstellungen bewertet.

Tabelle 2: Artspezifische Bewertung artenschutzrechtlich Relevanter Arten (Abschichtungstabelle)

Legende

RL LSA	Art Rote Liste Sachsen-Anhalt
RL D	Art Rote Liste Deutschlands
FFH	Art nach Anhang FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie
§	besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§	streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNat Sch G	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Säugetiere (Mammalia)							
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	VI	§§	bevorzugt trockene Lössböden zur Anlage der Baue Bewertungsrelevant (IV, §, LVwA)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Vögel (Aves)							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	*	-	§	Baum- und Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Ver-

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNat Sch G	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
							meidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-	§	Gebüschbrüter; bevorzugt trockene Standorte Habitat suboptimal Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Elster	<i>Pica pica</i>	-	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	Bodenbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Fitis	<i>Phylloscopus Trochilus</i>	-	*	-	§	Gebüsch- oder Bodenbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Garten- baumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	*	-	§	Baumbrüter (Rindenabplatzung) pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Garten- grasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter in Bodennähe pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*	-	§	Freibrüter in Laubbäumen und Gebüsch Pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	*	-	§	Baum- o. Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	-	§	Bodenbrüter in dichter Vegetation pot. Brutvogel (Habitat vor Ort eher suboptimal) Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	3	V	-	§§	Bodenbrüter pot. Brutvogel (Habitat vor Ort eher suboptimal) Bewertungsrelevant (§§, RL ST, LVwA)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Hecken- braunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNat Sch G	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
							gem. Pkt. 5.1.
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter in Bodennähe pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	-	§	pot. "Brutvogel" (Brutschmarotzer) Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter in Bodennähe pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	*	X	§	Gebüschbrüter, auch in Bäumen pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (I, §, LVwA)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	-	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	2	-	§§	Gebüsch- und Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§§, RL ST, LVwA)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	*	-	§	Baum-, Gebüsch- oder Bodenbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	*	-	§	Baum- u. Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	§§	Baumbrüter in dichten Beständen/ Stangenholz	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNatSchG	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	gem. Pkt. 5.1..
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	*	-	§	Baum- und Gebüschbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	V	*	-	§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	*	-	§§	Baumbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§§, LVwA)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	*	-	§	Gebüschbrüter, weiterhin unter Wurzeln, Mauern u.a. pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus Collybita</i>	-	*	-	§	Gebüsch- oder Bodenbrüter pot. Brutvogel Bewertungsrelevant (§)	keine unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 5.1.

Zusammenfassend ist zu o.g. Abschichtungstabelle festzustellen, dass im vorliegenden Planfall vor allem eine Relevanz für Vogelarten erkennbar ist, deren Reproduktionshabitate und Ruheplätze sich schwerpunktmäßig als Freibrüter auf Baum- oder andere Gehölzbiotope konzentrieren.

Das Vorkommen bodenbewohnender Kleinsäuger wie Feldhamster kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, zumal die Art vereinzelt noch im Territorium anzutreffen ist.

Insgesamt ist das Gefährdungspotenzial der artenschutzrelevanten Arten als vergleichsweise gering einzuschätzen, da es vor allem baubedingt, d.h. nur zeitweilig wirkt. Es wird davon ausgegangen, dass Gehölzbiotope (mit Ausnahme einiger kleiner Obstbäume (ohne avifaunistische Bedeutung) nicht beseitigt werden.

Für Arten, deren Nahrungs-, Jagd- und/oder Migrationshabitat sich mit dem geplanten B-Planbereich überschneiden, ist ein Gefährdungspotenzial nicht erkennbar, da Jagd- und Nahrungshabitate nicht unter die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG fallen (siehe dazu auch Pkt. 1.2.).

5. Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Konfliktminderung

5.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

In Auswertung der unter Pkt. 4. genannten Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

V_{Art.1} - Kontrolle der Fläche des B-Plangebietes im Frühjahr (Mai/Juni) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten auf das Vorkommen des Feldhamsters

(das betrifft neben den allgemeinen Erschließungsarbeiten auch die innere Bebauung durch Wohngrundstücke und andere Bauwerke). Bei Feststellung einer Ansiedlung ist in Abstimmung mit der UNB als zuständige Naturschutzbehörde eine Umsiedlung vorzunehmen.

Anmerkung: Die Maßnahme muss im Frühjahr durchgeführt werden, da ansonsten eine eventuell erforderliche Umsiedlung nicht erfolgreich ist.

Die Maßnahme dient insbesondere Vermeidung von Verletzungs- oder Tötungssachverhalten sowie der Vermeidung von Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten des vorhabensrelevanten Feldhamsters (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG).

V_{ART} 2 – Kontrolle der an das B-Plangebiet unmittelbar angrenzenden Gehölze im Abstand von bis zu 30 m zur Baustelle im Zeitraum 01.03. bis 30.09. vor Beginn der geplanten Bauarbeiten hinsichtlich des Vorkommens von Vogelbruten

(das betrifft neben den allgemeinen Erschließungsarbeiten auch die innere Bebauung durch Wohngrundstücke und andere Bauwerke). Bei Feststellung einer Ansiedlung/Brut im Abstand von weniger als 30 m zum Baugeschehen ist in Abstimmung mit der UNB als zuständige Naturschutzbehörde ein Baustopp für den Zeitraum der Brut und Jungenaufzucht vorzunehmen.

Da es sich bei den eventuell in den angrenzenden Gehölzen zu erwartenden Vogelbruten vor allem um Kleinvogelarten handelt, wird ein Untersuchungsabstand nach FLADE (1994) von 30 m als ausreichend erachtet.

Die Maßnahme dient insbesondere der Vermeidung von erheblichen Störungen für brütende Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

V_{ART} 3 – Beachtung der Horstschutzzone

In Verbindung mit den Bauarbeiten ist insbesondere bei Brutbeginn der Vögel zwischen März und April das Untersuchungsgebiet im 300 m-Radius um den Vorhabensort im Sinne des Horstschutzes gemäß § 28 NatSchG LSA auf eventuelles Vorhandensein bzw. eine Neuansiedelung von störungsempfindlichen Großvogelarten (hier insbesondere des Rotmilans) 1 x monatlich zu kontrollieren.

Bei Feststellung von Brutverhalten/Bruten der in § 28 NatSchG LSA genannten Arten im 300 m-Radius um den Vorhabensort sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (ggf. Baustopp) in Abstimmung mit der zuständigen oberen Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Die Maßnahme dient insbesondere der Vermeidung von erheblichen Störungen für brütende Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

V_{ART} 4 – Vermeidung baubedingter Fallen

Zum Schutz von Kleinsäugern (betrifft auch Feldhamster) sowie weiteren Artengruppen (wie Lurche und Kriechtiere, obwohl für das Planungsgebiet als nicht planungsrelevant eingestuft) sind baubedingte Fallen (z. B. Baugruben, Gräben, Schächte u.ä.) durch entsprechende Gestaltung (z. B. Abdecken oder Abschrägen) oder durch den Einsatz von Rettungselementen (z.B. Balken, Bretter, Bohlen) zu vermeiden und ggf. mindestens 2 x täglich zu kontrollieren. Festgestellte Individuen sind an geeigneten Orten freizusetzen.

Die Vermeidung baubedingter Fallen hinsichtlich des übrigen Artenspektrums ist insbesondere im Rahmen der Eingriffsplanung (z.B. Umweltbericht, siehe Pkt. 1.2.) zu berücksichtigen.

Die Maßnahme dient insbesondere Vermeidung von Verletzungs- oder Tötungssachverhalten des vorhabensrelevanten Feldhamsters und ggf. weiterer Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG).

V_{ART} 5 – ökologische Baubegleitung

Zur Gewährleistung der genannten Vermeidungsmaßnahmen V_{Art} 1 bis V_{Art} 3 ist eine geeignete natürliche oder juristische Person (z.B. Ingenieurbüro) mit entsprechendem Fachkenntnissen mit den betreffenden Kontrollaufgaben zu beauftragen.

Folgende Formblätter sind in Verbindung mit den artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen darzustellen:

V_{ART} 1 - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)		
1. Gefährdungs- und Schutzstatus		
Gefährdungsgrad	Schutzstatus	Einstufung Erhaltungszustand
☒ RL D, Kat. 1	☒ Anhang IV FFH-RL	Sachsen-Anhalt
☒ RL LSA, Kat. 1	☐ Anhang I Vogelschutz-RL	☐ FV günstig/hervorragend

V _{ART} 1 - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)		
	☒ Streng geschützt § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG ☐ besonders geschützt § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG	☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht ☐ XX unbekannt Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht ☐ XX unbekannt
Angabe der hauptsächlichen Gefährdungsursache(n): Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft, vor allem Änderung der Fruchtarten und Fruchtartenfolge, verlustarme Erntetechnologien, Pflanzenschutzmittel, z.T. auch Straßenverkehr		
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Feldhamster sind typische Bodenbewohner und kommen fast nur in <u>Löss-</u> und <u>Lehmboden</u> standorten vor. Sie legen tiefe (Winterbaue bis 2 m), verzweigte Erdbaue an, die eine Wohn- und eine Vorratskammer enthalten. Die Baue der immer einzeln lebenden Männchen sind in der Regel kleiner. Typisch für jeden Hamsterbau sind senkrechte Fallröhren und meist zwei bis drei flach verlaufende Eingänge. Die auffallende Gegenfärbung (Rücken heller als Bauch!) ist plausibel dadurch erklärt, dass ein Hamster, wenn er nicht mehr fliehen kann, sich zur Verteidigung aufrichtet: die schwarze Bauchseite imitiert das Maul eines größeren Raubtieres mit den vier weißen Pfoten als „Fangzähne“! Bevorzugte Nahrung des Hamsters sind Körner- und <u>Hülsenfrüchte</u> , <u>Klee</u> , <u>Kartoffeln</u> , <u>Rüben</u> und <u>Mais</u> , manchmal trägt er bis zu fünf Kilogramm Körnervorrat in seine Vorratskammer; um den Winter in seinem Bau zu überstehen, benötigt ein Hamster mindestens 2 kg Nahrung. Der Feldhamster ist ein hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiver territorialer Einzelgänger. Jedes Tier besitzt einen eigenen Bau, den es gegen Artgenossen verteidigt. Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf (in Braunschweig Ende April bis Anfang Mai) beginnt er mit der Anlage oder Ausbesserung der Sommerbaue, deren Gänge und Kammern meist weniger als einen Meter unter der Erdoberfläche liegen. Bald darauf beginnt die bis August andauernde Paarungszeit. (Quelle: www.wikipedia.de)		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<u>Deutschland</u> Die westliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Deutschland ungefähr entlang der Elbe. Die Vorkommen in Deutschland gehören zur Unterart <i>M.o. stimmingi</i> und haben Anschluss an das weit nach Asien reichende Hauptareal der Art. Die aktuelle Bestandsituation der Art wird als selten eingestuft. Für den langfristigen Bestandstrend (die letzten 100 Jahre) wurde ein starker Rückgang angegeben. (Rote Liste, 2009)		
<u>Sachsen-Anhalt</u> Über den Zustand der Population in Sachsen-Anhalt liegen keine näheren Kenntnisse vor. Nachweise erfolgten u.a. im Raum Weißenfels. Die Art kam früher (nach bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts sehr häufig vor).		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich		

V_{ART} 1 - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)		
3.1 Schädigungstatbestände		
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:		
3.1.1 Fangen/Entnehmen wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 (zu deren Schutz))	☒ ja	☐ nein
3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	☒ ja	☐ nein
Trifft nur zu, wenn Vorkommen im Bereich des Baufeldes		
Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Individuen)		
a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung:</u>	☒ nein	
☐ Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte oder nach dem Verlassen geräumt.		
☒ Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor der Baufeldfreimachung auf Besatz geprüft		
b) <u>Weitere konfliktvermeidende und –mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten:</u> keine		
Verbotstatbestand Fangen/Verletzen/Tötung wild lebender Tiere tritt ein	☒ ja	☐ nein
3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)	☒ ja	☐ nein
Baufeld wird vor der Baufeldfreimachung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art geprüft, ggf. Festlegung von Umsiedlungsmaßnahmen (cef, s.u.).		
Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.	☒ ja	☐ nein
3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2)		
Folgende Störungen sind zu erwarten:		
Baubedingte Störungen: wenn Hamsterbaue im Baufeld vorhanden		
Anlagebedingte Störungen: keine		
Betriebsbedingte Störungen: keine		
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen (nur bei Feststellung Vorkommen)	☒ ja	☐ nein
Baufeld wird vor der Baufeldfreimachung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art geprüft, ggf. Festlegung von Umsiedlungsmaßnahmen.		
Die Kontrolle ist durch eine geeignete natürliche oder juristische Person mit entsprechender Sachkenntnis vorzunehmen.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	☐ ja	☒ nein
Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt ein	☐ ja	☒ nein
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		

V_{ART} 1 - Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

☒ **nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

Prüfung endet hier!

☐ **ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

Risikomanagement:

Sicherstellung der Vermeidungsmaßnahme durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung

V_{ART} 2 - Baum- und Gebüschbrüter (Offenbrüter)

1. Gefährdungs- und Schutzstatus

Gefährdungsgrad

- ☒ RL D, Kat. *
☒ RL LSA, o.A.

Schutzstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
☒ Anhang I Vogelschutz-RL
☒ Streng geschützt
§ 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG
☒ besonders geschützt
§ 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG

Einstufung Erhaltungszustand
Sachsen-Anhalt

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

Erhaltungszustand kontinentale
biogeographische Region

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

Da hier die ökologische Gilde der Baum- und Gebüschbrüter (Offenbrüter) zusammenfassend bewertet wird, kann eine allgemeingültige Bewertung des Erhaltungszustandes nicht erfolgen. da es sich jedoch vorrangig um Kleinvogelarten handelt, ist deren Zustand ausgehend von den aktuellen Bestandsentwicklungen zum Großteil als ungünstig unzureichend bis ungünstig schlecht zu bezeichnen.

Angabe der hauptsächlichen Gefährdungsursache(n):

Gefährdungsursachen sind Habitatverluste durch Beseitigung von Gehölzen, Baumaßnahmen sowie Nahrungsmangel infolge Intensivierung der Landwirtschaft.

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Bei den Baum- und Gebüschbrütern handelt es sich sowohl um Stand-, Strich als auch um Zugvögel, d.h. Brutbeginn und Brütende sind zeitlich unterschiedlich einzuordnen. Manche Arten haben Mehrfachbruten.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland

Über Deutschland unterschiedlich (mit variierenden Brutarealen) verbreitet

Sachsen-Anhalt

unterschiedlich (mit variierenden Brutarealen) verbreitet

V_{ART} 2 - Baum- und Gebüschbrüter (Offenbrüter)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen Basis Potenzialanalyse ☒ potenziell möglich

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)

3.1 Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1.1 Fangen/Entnehmen wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 zu deren Schutz) ☐ ja ☒ nein

3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1) ☐ ja ☒ nein

Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden keine Verletzungen/Tötungen prognostiziert, da eine Entnahme von Vogelbrutgehölzen nicht vorgesehen ist.

Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Individuen)

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung: ☒ ja ☐ nein

keine Beseitigung von Gehölzen im Zeitraum 01.03. bis 30.09.; ggf. Ausnahmen möglich

☐ Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte oder nach dem Verlassen geräumt.

☐ Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art (z. B. Baumhöhlen) werden vor der Baufeldfreimachung auf Besatz geprüft.

b) Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten:

Verbotstatbestand Fangen/Verletzen/Tötung wild lebender Tiere tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3) ☐ ja ☒ nein

Beschädigung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzentnahmen ist nicht prognostizierbar.

Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. ☒ ja ☐ nein

3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2)

Folgende Störungen sind zu erwarten:

Baubedingte Störungen: Störungen durch Lärmwirkung und/oder Vergrämung sind nicht auszuschließen

Anlagebedingte Störungen: keine bzw. unerheblich

V_{ART} 2 - Baum- und Gebüschbrüter (Offenbrüter)

Betriebsbedingte Störungen keine bzw. unerheblich

Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen

☒ ja ☐ nein

Zur Vermeidung baubedingte Störungssachverhalte (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) ist eine Kontrolle der unmittelbar an das B-Plangebiet angrenzenden Gehölze vor Beginn der geplanten Bauarbeiten im Zeitraum 01.03. bis 30.09. hinsichtlich des Vorkommens von Vogelbruten vorzunehmen.

Das betrifft neben den allgemeinen Erschließungsarbeiten auch die innere Bebauung durch Wohngrundstücke und andere Bauwerke

Die Kontrolle ist durch eine geeignete natürliche oder juristische Person mit entsprechender Sachkenntnis vorzunehmen.

Bei Feststellung einer Ansiedlung ist in Abstimmung mit der UNB als zuständige Naturschutzbehörde ein Bau-stopp für den Zeitraum der Brut und Jungenaufzucht vorzunehmen.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

☐ ja ☒ nein

Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt ein

☒ ja ☐ nein

4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG

☒ **nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

Prüfung endet hier!

☐ **ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

Risikomanagement:

Sicherstellung der Vermeidungsmaßnahme durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung

V_{ART} 3 - Horstschutz, insbesondere für Rotmilan (*Milvus milvus*)

1. Gefährdungs- und Schutzstatus

Gefährdungsgrad

- ☒ RL D, Kat. V
☒ RL LSA, Kat. 3

Schutzstatus

- ☐ Anhang IV FFH-RL
☒ Anhang I Vogelschutz-RL
☒ Streng geschützt
§ 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG
☐ besonders geschützt
§ 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG

Einstufung Erhaltungszustand
Sachsen-Anhalt

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

Erhaltungszustand kontinentale
biogeographische Region

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

Angabe der hauptsächlichen Gefährdungsursache(n):

Die Ursachen für die Abnahme der Milanbestände liegen in der veränderten Landnutzung infolge Intensivierung der Landwirtschaft nach 1990. Dies führte zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes durch das Zusammenbrechen der Feldhamsterbestände, den Rückgang der Feldhasenbestände und eine Verringerung der Feldmausgradatation sowie zu einer drastischen Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit durch

V_{ART} 3 - Horstschutz, insbesondere für Rotmilan (*Milvus milvus*)

den Rückgang des Grünfütteranbaus zu Gunsten eines verstärkten Getreide- und Winterrapsanbaus. Auch die verringerte Anzahl von Deponien, das Zerstören von Altholzbeständen durch Selektiventnahme sowie der zunehmende Kraftfahrzeugverkehr sind eine weitere Ursache des Rückgangs der Rotmilanbestände.

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Rotmilan ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher den Winter über hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig überwintern Vögel auch in Mitteleuropa, zum Beispiel in der Schweiz. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf.

Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1-3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Das Gelege besteht meist aus drei Eiern, seltener aus einem, zwei oder vier Eiern. Legebeginn in Mitteleuropa ist frühestens Ende März, in der Regel aber erst Anfang bis Mitte April. Bis in den Mai hinein können frische Gelege gefunden werden. Rotmilane brüten nur einmal im Jahr, nur bei frühem Gelegeverlust kommt es zu einem Nachgelege, meistens in einem anderen Horst.

Die Eier bebrütet fast ausschließlich das Weibchen etwa 32 bis 33 Tage bereits nach dem ersten Ei intensiv, so dass die Jungen mit deutlichen Entwicklungsunterschieden aufgezogen werden. Nur für kurze Zeit übernimmt das Männchen das Brutgeschäft. In den ersten zwei bis drei Wochen bleibt das Weibchen fast ständig am Horst, hudert und beschattet die Nestlinge und verfüttert die vom Männchen herbeigebrachte Nahrung, die vor allem aus Kleinsäugern und Vögeln besteht. Die Nestlingszeit beträgt, abhängig von Witterung und Nahrungsangebot zwischen 48 und 54 Tagen. In Extremfällen fliegen die Jungen erst nach 70 Tagen aus. Die Führungszeit ist recht kurz und beträgt selten mehr als drei Wochen. Danach verstreichen die Jungvögel, meist verlassen auch die Altvögel die unmittelbare Horstumgebung (www.wikipedia.de; www.naturschutzinformation-nrw.de).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland

Vor allem in Mitteldeutschland verbreitet.

Sachsen-Anhalt

Flächig verbreitet, jedoch im Bestand abnehmend. Höchste Siedlungsdichte in der Saale-, Elster- und Elbaue. Vorkommen in Sachsen-Anhalt von nationaler und internationaler Bedeutung (SCHULZE et al. 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen

☒ potenziell möglich

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)

3.1 Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1.1 Fangen/Entnehmen wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 zu deren Schutz	☐ ja	☒ nein
3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1	☐ ja	☒ nein

Im Rahmen des geplanten Vorhabens sind keine Verletzungen/Tötungen zu prognostizieren. Beseitigung von

V_{ART} 3 - Horstschutz, insbesondere für Rotmilan (*Milvus milvus*)

von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht vorgesehen.

In der Horstschutzzone von 300m wurde aktuell keine Rotmilanbrut festgestellt. Da Greifvögel z. T. oft ihre Niststandorte wechseln, ist jeweils vor Baubeginn bzw. zu Beginn der Brutsaison (d. h. zwischen Anfang März bis Ende April) eine vor-Ort-Kontrolle im Radius 300 m um das B-Plangebiet hinsichtlich möglicher Neuansiedelungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Kontrolle ist durch eine geeignete natürliche oder juristische Person mit entsprechender Sachkenntnis vorzunehmen.

Die genaue Abgrenzung der Horstschutzzone sowie die Zeiträume einer eventuellen Bauzeitenbegrenzung sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen (zuständig für den Rotmilan ist gemäß Verordnung über abweichende Zuständigkeiten für das Recht des Naturschutzes und der Landschaftspflege und über die Anerkennung von Vereinigungen- NatSch ZustVO - v 21. Juni 2011 die obere Naturschutzbehörde).

Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Individuen)

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung: (nur bei Bedarf)

☒ ja ☐ nein

Keine störenden Handlungen während des Fortpflanzungszeitraumes (M III – A VII; SÜDBECK et al. 2005) im Umkreis von 300 m um den Horstbaum (V_{ASB} 3).

☐ Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte oder nach dem Verlassen geräumt.

☒ Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor den Bauarbeiten auf Besatz geprüft.

Die Kontrolle ist durch eine geeignete natürliche oder juristische Person mit entsprechender Sachkenntnis vorzunehmen.

b) Weitere konfliktvermeidende und –mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten:

keine

Verbotstatbestand Fangen/Verletzen/Tötung wild lebender Tiere tritt ein

☐ ja

☒ nein

3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

☐ ja

☒ nein

Eine Beschädigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzentnahmen ist nicht prognostizierbar

Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.

☒ ja

☐ nein

3.2 Störungstagbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2

Folgende Störungen sind zu erwarten:

Baubedingte Störungen: bei Beachtung der Horstschutzzone: keine; mögliche Störungen durch Lärmwirkung oder Vergrämung in mehr als 300 m Entfernung zum Horstbaum sind als unerheblich einzustufen,

Das Vorliegen eines Verbotstatbestandes nach § 28 NatSchG LSA ist zu Beginn der Brutsaison (d. h. zwischen Anfang März bis Ende April) durch eine vor-Ort-Kontrolle im Radius 300 m um das B-Plangebiet hinsichtlich möglicher Neuansiedelungen durch eine geeignete natürliche oder juristische Person mit entsprechender Sachkenntnis durchzuführen und zu dokumentieren (siehe 3.1.2).

V_{ART} 3 - Horstschutz, insbesondere für Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)		
Anlagebedingte Störungen: keine		
Betriebsbedingte Störungen: keine		
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	☐ ja	☒ nein
Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt ein	☐ ja	☒ nein
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		
☒ nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) / <u>Prüfung endet hier!</u>		
☐ ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.		
Risikomanagement: Sicherstellung der Vermeidungsmaßnahme durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung		

V_{ART} 4 - Vermeidung baubedingter Fallen (hier insbesondere für Feldhamster)		
1. Gefährdungs- und Schutzstatus		
Gefährdungsgrad ☒ RL D, Kat. 1 ☒ RL LSA, Kat. 1	Schutzstatus ☒ Anhang IV FFH-RL ☐ Anhang I Vogelschutz-RL ☒ Streng geschützt § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG ☐ besonders geschützt § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG	Einstufung Erhaltungszustand Sachsen-Anhalt ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht ☐ XX unbekannt Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig - unzureichend ☒ U2 ungünstig - schlecht ☐ XX unbekannt
Angabe der hauptsächlichen Gefährdungsursache(n):		
Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft, vor allem Änderung der Fruchtarten und Fruchtartenfolge, verlust-arme Erntetechnologien, Pflanzenschutzmittel, z.T. auch Straßenverkehr		
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen		
Feldhamster sind typische Bodenbewohner und kommen fast nur in <u>Löss-</u> und <u>Lehmboden</u> standorten vor. Sie legen tiefe (Winterbaue bis 2 m), verzweigte Erdbaue an, die eine Wohn- und eine Vorratskammer enthalten. Die Baue der immer einzeln lebenden <u>Männchen</u> sind in der Regel kleiner. Typisch für jeden Hamsterbau sind senkrechte Fallröhren und meist zwei bis drei flach verlaufende Eingänge. Die auffallende Gegenfärbung		

V_{ART} 4 - Vermeidung baubedingter Fallen (hier insbesondere für Feldhamster)

(Rücken heller als Bauch!) ist plausibel dadurch erklärt, dass ein Hamster, wenn er nicht mehr fliehen kann, sich zur Verteidigung aufrichtet: die schwarze Bauchseite imitiert das Maul eines größeren Raubtieres mit den vier weißen Pfoten als „Fangzähne“!

Bevorzugte Nahrung des Hamsters sind Körner- und Hülsenfrüchte, Klee, Kartoffeln, Rüben und Mais, manchmal trägt er bis zu fünf Kilogramm Körnervorrat in seine Vorratskammer; um den Winter in seinem Bau zu überstehen, benötigt ein Hamster mindestens 2 kg Nahrung.

Der Feldhamster ist ein hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiver territorialer Einzelgänger. Jedes Tier besitzt einen eigenen Bau, den es gegen Artgenossen verteidigt. Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf (Ende April bis Anfang Mai) beginnt er mit der Anlage oder Ausbesserung der Sommerbaue, deren Gänge und Kammern meist weniger als einen Meter unter der Erdoberfläche liegen. Bald darauf beginnt die bis August andauernde Paarungszeit. (Quelle: www.wikipedia.de)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland
Deutschland

Die westliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Deutschland ungefähr entlang der Elbe. Die Vorkommen in Deutschland gehören zur Unterart *M.o. stimmungi* und haben Anschluss an das weit nach Asien reichende Hauptareal der Art.

Die aktuelle Bestandsituation der Art wird als selten eingestuft. Für den langfristigen Bestandstrend (die letzten 100 Jahre) wurde ein starker Rückgang angegeben. (Rote Liste, 2009)

Sachsen-Anhalt

Über den Zustand der Population in Sachsen-Anhalt liegen keine näheren Kenntnisse vor. Einzelnachweise erfolgten u.a. im Bereich der Querfurter Platte sowie der Lützen-Hohenmölsener Ackerebene.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen	☒ potenziell möglich	
---------------------------------------	--	--

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)
3.1 Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1.1 Fangen/Entnehmen wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 (zu deren Schutz))	☒ ja	☐ nein
3.1.2 Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	☒ ja	☐ nein

Trifft nur zu, wenn Vorkommen im Bereich des Baufeldes

Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen (Schutz von Individuen)

a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung:</u>	☒ nein	
--	--	--

☐ Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte oder nach dem Verlassen geräumt.

☒ Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor der Baufeldfreimachung auf Besatz geprüft

b) Weitere konfliktvermeidende und –mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten:
keine

Verbotstatbestand Fangen/Verletzen/Tötung wild lebender Tiere tritt ein	☒ ja	☐ nein
3.1.3 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)	☐ ja	☒ nein

V_{ART} 4 - Vermeidung baubedingter Fallen (hier insbesondere für Feldhamster)		
Baufeld wird vor der Baufeldfreimachung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art geprüft, ggf. Festlegung von Umsiedlungsmaßnahmen (cef, s.u.).		
Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.	☒ ja	☐ nein
3.2 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2		
Folgende Störungen sind zu erwarten: Baubedingte Störungen: wenn Hamstervorkommen im Bereich des Bau-feldes.		
Anlagebedingte Störungen: keine		
Betriebsbedingte Störungen: keine		
Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen (nur bei Feststellung Vorkommen)	☒ ja	☐ nein
Zum Schutz von Kleinsäugetern (betrifft hier Feldhamster) sind baubedingte Fallen (z. B. Baugruben, Gräben, Schächte u.ä.) durch entsprechende Gestaltung (z. B. Abdecken oder Abschrägen) oder durch den Einsatz von Rettungselementen (z.B. Balken, Bretter, Bohlen) zu vermeiden und ggf. mindestens 2 x täglich zu kontrollieren. Festgestellte Individuen sind an geeigneten Orten freizusetzen.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	☐ ja	☒ nein
Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt ein	☐ ja	☒ nein
4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		
☒ nein (Verbotstatbestände treten nicht ein)		<u>Prüfung endet hier!</u>
☐ ja (Verbotstatbestände treten ein) Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen (s.o.)		

5.2. Maßnahmen zur Funktionserhaltung

Artspezifische Maßnahmen zur . Erhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhe-stätten im Sinne § 44 Abs. 5 BNatSchG (sog. cef-Maßnahmen) sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erforderlich bzw. in Verbindung mit der Feststellung des Vorommens des Feldhams-ters im B-Planbereich.

6. Befreiungen

Befreiungserfordernisse gemäß § 45 BNatSchG sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erkennbar.

7. Sonstige Maßnahmen

Sonstige Maßnahmen sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erforderlich.

8. Zusammenfassung

Im Rahmen des geplanten Vorhabens B-Plan Nr. 39 "Am Sportplatz" ist (mit Ausnahme einiger klei-wüchsiger Obstbäume, ohne artenschutzrechtliche Relevanz) keine Beseitigung von Gehölzen vorge-sehen. Es befinden sich jedoch unmittelbar angrenzend an das B-Plangebiet Gehölze.

Das Planungsgebiet (das B-Plangebiet einschließlich einer Pufferfläche von allseitig 50 m) wurde ausgehend vom Planungsauftrag im Oktober 2018 begangen, um dabei anhand der vorhandenen Biotopstrukturen sowie des artspezifischen Habitatangebots vor Ort das entsprechende Artenspektrum auf der Basis einer Potenzialanalyse zu ermitteln. Des Weiteren wurde im Umkreis von 300 m das Vorhandensein von Greifvogelbrutplätze/-horste in Verbindung mit dem Horstschutz nach § 28 NatSchG LSA (mit negativem Ergebnis) geprüft.

Es wurde festgestellt, dass gemäß prognostizierbarer Auswirkungen des geplanten Vorhabens von den im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag prüfpflichtigen Arten lediglich eine Beeinträchtigung des Feldhamsters sowie gehölzbrütender Vogelarten (Freibrüter) vor allem in Verbindung mit Erdarbeiten bzw. mit Bautätigkeiten nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG (Zugriffsverbote für Individuen und Lebensstätten) bzw. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wurden insgesamt 5 spezifische Vermeidungsmaßnahmen mit folgenden Schwerpunkten vorgegeben (weitere Details siehe Pkt. 5.1.):

- $V_{\text{Art 1}}$ - Kontrolle der Fläche des B-Plangebietes (Ackerfläche) im Frühjahr (Mai/Juni) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten auf das Vorkommen des Feldhamsters
- $V_{\text{Art 2}}$ – Kontrolle der an das B-Plangebiet unmittelbar angrenzenden Gehölze (im Abstand von bis zu 30 m zur Baustelle) im Zeitraum 01.03. bis 30.09. vor Beginn der geplanten Bauarbeiten auf das Vorkommen von Vogelbruten
- $V_{\text{Art 3}}$ – Beachtung der Horstschutzzone durch Prüfung einer eventuellen Ansiedlung von Großvogelarten (insbesondere Rotmilan) bei Brutbeginn im Zeitraum zwischen März und April in Verbindung mit Bauarbeiten
- $V_{\text{Art 4}}$ – Vermeidung baubedingter Fallen durch Abdecken/Abschrägen und Kontrolle von Baugruben, Schächten und Gräben
- $V_{\text{Art 5}}$ – Durchführung einer ökologischen Baubegleitung während der Erschließungsarbeiten.

Im Ergebnis der der Wirkanalyse sowie unter der Maßgabe der vorstehend genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung des geplanten Vorhabens für die bewertungsrelevanten Arten des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG (d.h. Verbot 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, Verbot wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören) erkennbar ist.

A. Gesetze und Verordnungen (in der jeweils aktuellen Fassung)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung (BArtSchV)

Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in der kodifizierten Fassung vom 30. November 2009 (Richtlinie 2009/147/EG) - EU-Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie)

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutz-VO)

BT-Drucksache 168/17 vom 17.02.17: Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes.

Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt

Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

B. Literatur

AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg. 496 S.

AMANN, G.(1993): Bäume und Sträucher des Waldes, Naturbuch Verlag Augsburg 1993

ARNDT, E., GRÖGER-ARNDT, H., KIPPING, J. & P. SCHNITTER (BEARB.) (2014): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 3 (2014)

BAUER, H-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Aula Verlag Wiebelsheim, 2. Vollständig überarbeitete Auflage. 1.-3. Bd.

BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos Spinnenführer. 2. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 432 S.

BELLMANN, H. & ULLRICH, R. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. 3. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 448 S.

BENKERT, D., FUKAREK, F., & KORSCH, H. (Hrsg.) (1998): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). Gustav Fischer Verlag Jena.

BEZZEL, E. (1994): Vögel, Band 1-3, BLV Intensiv-Führer, München, Wien Zürich

BFN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2017a): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands: <http://www.floraweb.de/>; Juli 2017.

BFN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2017b): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV; <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>; Juli 2017.

BIBBY, D.J. (1995): Methoden der Feldornithologie, Neumann Verlag Radebeul.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 434 S.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 716 S.

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz Amphibien, von Kilda Verlag Bonn-Bad Godesberg, 3. erweiterte neubearbeitete Auflage

BLAB, J.; VOGEL, H. (1998): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen, BLV Verlagsgesellschaft München

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten, Zeitschrift für Feldherpetologie - Beihefte, Bielefeld

BOY & PARTNER, INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN (2018): Bebauungsplan Nr. 39 "Am Sportplatz", Begründung, Planungsstand August 2018

BRÄU, M., BOLZ, R., KOHLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Ulmer, Stuttgart.

BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Verlag Natur & Text, Rangsdorf. 427 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., WEIHRACH, F. & WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). –Libellula Suppl. 14: 1-394.

CHOVANEC, A. (1994): Libellen als Bioindikatoren. –ANAX – Mitteilungsblatt der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Libellen (ÖAL), 1 (1): S. 1–19.

CHOVANEC, A. (1999): Methoden für die Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata) – Eine Arbeitsanleitung. –ANAX – Mitteilungsblatt der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Libellen (ÖAL), 2 (1): S. 1–22.

CHOVANEC, A. & J. WARINGER (2001): Ecological integrity of river-floodplain systems – Assessment by dragonfly surveys (Insecta: Odonata). –Regulated Rivers: Research & Management, 17: 493–507.

CHOVANEC, A., WARINGER J., WIMMER, R., & SCHINDLER, M. (2014): DRAGONFLY ASSOCIATION INDEX – Bewertung der Morphologie von Fließgewässern der Bioregion Östliche Flach- und Hügelländer durch libellenkundliche Untersuchungen. Hrsg.: BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, Stubenring 1, 1010 Wien: 39 S.

DONATH, H. (1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. –Ent. Nachr. Ber. 31: 213–217.

DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R., & NICOLAI, B. (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. –Rote Listen Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

DUELL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2012): Moose einfach und sicher bestimmen – Die wichtigsten mitteleuropäischen Arten im Portrait. 2. Aufl. Quelle & Meyer: 520 S.

EBERT, G., HINEISEN, N., KRELL, F.-T., MÖRTTER, R., RATZEL, U., SIEPE, A., STEINER, A., TRAUB, B. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württenbergs, Bd. 4. Eugen Ulmer, Stuttgart: 535 S.

EVSA - Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (2017): Online Verbreitungskarte der Käfer Sachsen-Anhalts, Stand: 20.01.2014: <http://www.colkat.de/ecmap/?map=Sachsen-Anhalt&site=desa;> August 2017.

FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts – Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. –Apus 17 (2012), Sonderheft 1: 240 S.

FISCHER, U., WALTER, S. & REINHARDT, R. (2007): Lebensraumbindung – Geschützte Biotope – FFH Lebensraumtypen. In: REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. Beiheft 11. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden.

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

FRANK, D. & NEUMANN, V. (1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart (Hohenheim), 1999: 469 S.

FRENZ, W.; MÜGGENBORG, H.-J. (2016): BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Erich Schmidt Verlag Berlin

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata et Pisces), Fünfte Fassung. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 291–316.

GARNIEL, A. (1999): Schutzkonzept für gefährdete Wasserpflanzen der Fließgewässer und Gräben Schleswig-Holstein – Teil A Wasserpflanzen. –Kieler Institut für Landschaftsökologie, i. A. Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein: 147 S.

GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; UJOWSKI, U. (2017): Vögel und Verkehrslärm, Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna, Schlussbericht November 2007/ Kurzfassung-FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 2010.

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. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 178–179.

GELLERMANN, M.; SCHREIBER, M.. (2003): Zur „Erheblichkeit“ der Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten und solchen, die es werden wollen, Natur und Recht, Heft 4

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis, Springer Verlag Berlin Heidelberg.

GLITZNER, I., BEYERLEIN, P., BRUGGER, C., EGERMANN, F., PAILL, W., SCHLÖGEL, B. & TATARUCH, F. (1999): Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Strassen auf die Tierwelt, Endbericht. Im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Magistrat der Stadt Wien. Graz, 1999.

GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken – Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN); Hamburg. 13. neubearbeitete Auflage. 134 S.

GNIELKA, R. & ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts, Kartierung des Südtails 1990-1995, Ornithologenverband Sachsen-Anhalt, Halle.

GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens, Biologie - Lebensräume - Verbreitung - Gefährdung - Schutz. –Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e. V. und Landesjagdverband Thüringen e. V. (Hrsg.), Jena.

GROSSE, W.-R. (2009): Der Laubfrosch: *Hyla arborea*. 2. Aufl. Die neue Brehm-Bücherei, Bd. 615. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 236 S

GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 443–468.

GROSSE, W.-R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A. & ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der 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., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52: 19–67.

GRUTTKKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (4), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 598 S.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Unveränderter Nachdruck der 1. Auflage 1996 Gustav Fischer Verlag Jena, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 825 S.

HARDTKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: 806 S.

HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. –Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). 416 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 386 S.

- HEIDECHE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der *Säugetiere (Mammalia)* des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39,
- HERRMANN, M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: RECK, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz, 2001.
- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft: 78–94
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. –Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83.
- JACOB, U. (1969): Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. –Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 2: 197–239.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 19. Auflage. München, Elsevier (Spektrum): 640 S.
- JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. Eugen Ulmer, Stuttgart, 152 S.
- JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands, 6. Überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 647–708.
- KAMMERAD, B., WÜSTEMANN, O. & U. ZUPPKE (2004): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Sachsen-Anhalt, unter Berücksichtigung der Wanderarten. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- KAMMERAD, B., SCHARF, J., ZAHN, S. & BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I Die Fischarten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg: 239 S.
- KIEMSTEDT, H.; HÖNNECKE, M.; OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BnatSchG, Schriftenreihe LANA (Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007): Vögel und Verkehrslärm, EuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer. –Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 551; Wittenberg Lutherstadt.
- KLAUSNITZER, B. & SANDER, F. (1978): Die Bockkäfer Mitteleuropas. –Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 499, Lutherstadt Wittenberg: 214 S.
- KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung von Vögel. In: Reck, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz.
- KOMPOSCH, C. (2003): Die Flusssufer-Riesenwolfspinne (*Arctosa cinerea*, Arachnida: Araneae: Lycosidae) in Österreich. –Kärntner Naturschutzberichte, Band 8: S. 65–75.
- KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P., & STARK, A. (2013): Weichtiere (Mollusca) 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. –[2.

um ein Register erweiterte Auflage]. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Heft 12/2013: 340 S.

KRATOCHWIL, A. & SCHWABE, A. (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften: Bioökologie. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 756 S.

KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze, Teil 1: Vögel, HVNL Arbeitsgruppe Artenschutz, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8)

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 231–256

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 259–288

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (2010): Hinweise zu zentralen und unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39. Jahrgang 2002, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang, 2003, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2004a): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2004b): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39/2004.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2008): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2007. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/2008.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2010): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2009. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2010.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2014. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 5/2015.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart: 807 S.

LOUIS, H.-W. (2002): Naturschutz und Baurecht, Natur und Landschaft, Heft 8.

- LOUIS, H.-W. & WOLF, V. (2002): Naturschutz und Baurecht. Natur und Recht 8/2002: 455-467.
- LUDWIG, G & SCHNITTNER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 744 S.
- MACZEY, N. & BOYE, P. (1995): Lärmwirkung auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. –Natur und Landschaft 70 (11): 545-549.
- MALCHAU, W. (2004): Rote Liste der Schröter (Coleoptera: Lucanidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- MALCHAU, W. (2010): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2010: 223–280.
- MALCHAU, W., MEYER, F. & SCHNITZER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2 (2010).
- MAUERSBERGER, R., SCHIEL, F.-J., BURBACH, K. & HAACKS, M. (2015): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). –Libellula Supplement 14: S. 266–269.
- MAYER, F. & SY, T. (2004): Kriechtiere (Reptilia). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft: 57–61.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 115–153
- MEINUNGER, L. & SCHÜTZE, P. (2004): Rote Liste der Moose des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- DDA (DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN) (2009): Monitoring-Rundbrief 2/2009. 30 S.
- MÜHLENBERG, M. (1989): Freilandökologie. 2. Aufl. UTB für Wissenschaft, Wiesbaden; Quelle & Meyer, Heidelberg: 431 S.
- MÜLLER, H. & MÜLLER, P. (1987): Fische Europas
- MÜLLER, J. (2004): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock: *Cerambyx cerdo*. –Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 566, Lutherstadt Wittenberg: 103 S.
- NEUMANN, V. & HEINZE, B. (2004): Rote Liste der Kiemenfüßer (Anostraca) und ausgewählter Gruppen der Blattfüßer (Phyllopoda) (Klasse: Crustacea) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. –Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart, 1992.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands. –Libellula Supplement 14: 395–422.
- PÖCKL, M. & EDER, E. (1998): Bestimmungsschlüssel der in Österreich vorkommenden Flußkrebse. Stapfia 58: 9-28.

RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. –Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & ZSCHALICH, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145–149.

REGIOPLAN, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG REGIONALENTWICKLUNG UMWELTBERATUNG DIPL.-ING. D. MEYER (2008): Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan Erweiterung Windpark Sachsen-Anhalt-Süd, Burgenlandkreis

REGIOPLAN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG REGIONALENTWICKLUNG UMWELTBERATUNG DIPL.-ING. D. MEYER (2011): Industriegebiet Weißenfelser Region, Teilflächen der Gemarkung Langendorf, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, (Zwischenbericht August 2010/Okttober 2011), Weißenfels 2011

REGIOPLAN INGENIEURBÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG REGIONALENTWICKLUNG GEOINFORMATION DIPL.-ING. (FH) FALKO MEYER: Bestandsmonitoring Industriegebiet Weißenfelser Region, Teilflächen der Gemarkung Langendorf, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Fortschreibungszeitraum Oktober 2012 bis November 2013), Weißenfels 2013

REGIOPLAN INGENIEURBÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG REGIONALENTWICKLUNG GEOINFORMATION DIPL.-ING. (FH) FALKO MEYER (2015): Landschaftsplan der Stadt Weißenfels

REGIOPLAN (in prep.): Hochwasserschadensbeseitigung Deich Salsitz. Landschaftspflegerischer Begleitplan im Auftrag des Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW).

REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K. & WARTHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001) – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): 332 S.

REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11, Dresden. 696 S.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilioidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 167–194.

RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s. l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 243–283.

RPG HALLE (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE; Hrsg.) (2010): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle.

SACHER, P., SOBCZYK, T., & BEUTLER, H. (1998): *Philaeus chrysops* (Poda, 1761) in Sachsen und Brandenburg (Araneae, Salticidae). –Entomologische Nachrichten und Berichte, 42, 1998/3: 119–122.

SCHLÜPMANN, M. (2002): Zönosen der Odonaten stehender Kleingewässer im Hagener Raum – Artenzahlen, ihre Ermittlung und die Abgrenzung von Libellengemeinschaften. –Decheniana 155: S. 59–76.

SCHMIDT, E. (1982): Odonaten-Zönosen kritisch betrachtet. –Drosera 82 (1): 85–90.

SCHMIDT, P. & SCHÖNBORN, C. (2017): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige. Weißdorn-Verlag Jena. 378 S.

SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J. & STADIE, D. (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (*Lepidoptera*) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SCHOLZ, P. (2004): Rote Liste der Flechten (Lichenes) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SCHÖNBORN, C. (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spinner (Geometridae). Weissdorn-Verlag, Jena. 352 S.

SCHÖNBORN, C. & SCHMIDT, P. (2010a): *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775) – Goldener Scheckenfalter. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2010) – Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 113–128.

SCHÖNBORN, C. & SCHMIDT, P. (2010b): *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803) – Großer Feuerfalter. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2010) – Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 141–152.

SCHUBERT, R. (2009): Synopsis der Moosgesellschaften Sachsen-Anhalts. –Schlechtendalia 18: 1–158.

SCHUBERT, R. & STORDEUR, R. (2011): Synopsis der Flechtengesellschaften Sachsen-Anhalts. – Schlechtendalia 22: 1–88.

SCHUBOTH, J. & FRANK, D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland – Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 11.05.2010). – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle/Saale.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & HARTENAUER, K. (2008): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten. Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, o.J. [siehe auch Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt: [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Natur-Schutz/Arten_und_Biotopschutz/Dateien/Streng-Geschuetzte-Arten.pdf]

SCHUMACHER, J. & FISCHER-HÜFTLE, P. (2011): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Verlag W. Kohlhammer, 2. Auflage.

SCHUMANN, G. (2004): Rote Liste der Blatthornkäfer (*Coleoptera: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae*) des Landes Sachsen - Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SEECON INGENIEURE GMBH (2016): Hochwasserschadensbeseitigung Deich Göbitz. Unterlagen zur technischen Planung – Erläuterungsbericht, Stand: Juni 2016. Vorhabensträger: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW): 65 S.

SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra, Tauer.

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2015): Schmetterlinge: Die Tagfalter Deutschlands. 3. Aufl. Ulmer, Stuttgart.

STARK, W. (1976): Die Libellen der Steiermark und des Neusiedlerseegebietes in monographischer Sicht. Unveröffentlichte Dissertation an der naturwissenschaftlichen Fakultät Universität Graz: 186 S.

STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands – Ein Feldführer. Østermarie Bugbook Publishing: 878 S.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ J. & WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 777 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 159–227

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG-Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, Naturschutz und Recht in der Praxis-online, Heft 1, www.naturschutz.net

TRAUTNER, J. & LAMBRECHT, H. (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten, Sonderdruck aus: Michenfelder, A., Crecelius, M. (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) und Eingriffsregelung, Beiträge für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 41, Stuttgart.

TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage. –Naturschutzreport Heft 27, Jena. 656 S.

TROSCHEL, H.-J. (2006): FLUSSKREBSE (DEKAPODAE). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2006: 114–120.

UNRUH, M. (2008): Neue Nachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) im Gebiet der Mittelelbe, Sachsen-Anhalt (Araneida: Pisauridae). –Hercynia N.F. 41: 143–154.

VOLLMER & OHLENDORF 2004

WEISSGERBER (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. –Apus Band 13, Sonderheft (2007): 192 S.

WEISSGERBER, R. (2013): Zur Brutvogelfauna der Schlammteiche der Zuckerfabrik Zeitz 1998 bis 2011. –Apus 18, Heft 2 (2013). S. 138–147.

WIESE, V. (2014): Die Landschnecken Deutschlands – Finden – Erkennen – Bestimmen. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.

WILLNER, W. (2016a): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Alle Tagfalter im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WILLNER, W. (2016b): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Die häufigsten Nachtfalter im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WIRTH, V. & KIRSCHBAUM, U. (2016): Flechten einfach bestimmen – Ein zuverlässiger Führer zu den häufigsten Arten Mitteleuropas. 2. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WIRTH, V., HAUCK, M. & SCHULTZ, M. (2013). Die Flechten Deutschlands. Band 2. –Ulmer, Stuttgart.

WÜSTEMANN, O. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Flusskrebse (Astacidae) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

WULFERT, K., MÜLLER-PFANNSTIEL, K., & LÜTTMANN, J. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bauleitplanung. Neue Voraussetzungen mit dem novellierten BNatSchG, Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (6).

ZIMMERMANN, W., PETZOLD, F. & FRITZLAR, F. (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. –Naturschutzreport Heft 22, Jena. 224 S.

ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. –Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.

ZUPPKE, U. (2015): Konzept für eine neue Rote Liste des Landes. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 609–618.

Anlage 1: Luftbild Untersuchungsgebiet (300 m)





befestigte Parkfläche mit kleinen Obstbäumen (werden ggf. beseitigt)



Blick in östliche Richtung (Gehölzpflanzung als Begrenzung)



Blick in westliche Richtung (angrenzendes B-Plangebiet Hegelstraße und Aufforstung auf ehem. Deponiefläche im Hintergrund, im Vordergrund Luzerne-Feld)



Nördliche Begrenzung Gehölze Pflaumenbaumhohle