Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 44 "Garagenhof Selauer Straße“

Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

Vorhabenträger: **Schmidt Solarpark Zangenberg GmbH**
Nikolaistraße 12
06667 Weißenfels

Auftragnehmer: **Regioplan**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer Weißenfels, 28.07.2023

Inhaltsverzeichnis

1.	**Grundlagen**	**4**
1.1.	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2.	Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Beitrags	4
1.2.1.	Vorschriften (rechtliche Grundlagen)	4
1.2.2.	Planungsgrundlagen	4
1.3.	Untersuchungsraum und Nutzungsstrukturen	5
2.	**Methodische Vorgehensweise**	**6**
2.1.	Arbeitsschritte	6
2.2.	Ermittlung vorhabenrelevanter Arten (Relevanzprüfung), Bestandsaufnahme und Prüfung der Betroffenheit	7
2.2.1.	Ermittlung vorhabenrelevanter Arten (Relevanzprüfung)	7
2.2.2.	Bestandsaufnahme	8
2.2.3.	Prüfung der Betroffenheit	9
2.3.	Darstellung der relevanten Wirkungen (Wirkprognose)	10
2.4.	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	10
2.5.	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote	11
2.6.	Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten	15
3.	**Ergebnisse**	**16**
3.1.	Vorhabenrelevante Arten	16
3.2.	Weitere Beobachtungen im Plangebiet	26
3.3.	Projektspezifische relevante Wirkungen	26
3.4.	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	27
3.4.1.	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und der Betriebsphase	27
3.4.2.	Maßnahme zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	28
3.5.	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote	28
3.5.1.	Säugetiere (Mammalia)	28
3.5.2.	Kriechtiere (Reptilia)	29
3.5.3.	Lurche (Amphibia)	30
3.5.4.	Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)	30
3.5.5.	Schmetterlinge (Lepidoptera)	30
3.5.6.	Käfer (Coleoptera)	31
3.5.7.	Libellen (Odonata)	31
3.5.8.	Weichtiere (Mollusca)	31

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

3.5.9. Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) 31
3.5.10. Vögel (Aves) 31

4. Darstellung der Befreiungserfordernisse 36

5. Schlussbemerkung 37

6. Literatur 37

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

1. Grundlagen

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Seitens der Stadtverwaltung Weißenfels ist die bauplanungsrechtliche Wiedernutzbarmachung einer ehemaligen militärischen Liegenschaft sowie dessen näheren Umfeld und der Zuwegung vorgesehen. Die Planung erfolgt unter der Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 44 „Garagenhof Selauer Straße“, Weißenfels.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 44 umfasst insgesamt ca. 2,7 ha von denen insgesamt 2,3 ha als überbaubare Grundstücksfläche mit einer Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 ausgewiesen wurde.

Auf Grund der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist eine zusätzliche Flächenbeanspruchung durch unterschiedliche Bebauungen auf ca. 7.300 m² zulässig.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben besteht formell die Notwendigkeit der Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange im Sinne des § 44 BNatSchG.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag basiert in Abstimmung mit dem Vorhabenträger auf einer Potenzialanalyse. Diese wurde durch 2 Übersichtsbegehung zur Ermittlung potenzieller Habitatstrukturen, als Grundlage der artenschutzfachlichen Beurteilung, präzisiert.

1.2. Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Beitrags

1.2.1. Vorschriften (rechtliche Grundlagen)

Die wesentlichen rechtlichen Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (in der jeweils aktuell gültigen Fassung) sind:

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

1.2.2. Planungsgrundlagen

Neben den rechtlichen Vorschriften (Pkt. 1.2.1.) sind folgende Planungsgrundlagen (Auszug) Ausgangspunkt des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags:

<u>Vorhabenbezogene Grundlagen (Auszug)</u>

- Bebauungsplan Nr. 44 „Garagenhof Selauer Straße“, Planzeichnung Teil A des Architekturbüros Ringmayer, Stand 14.06.2023
- Datenweitergabe des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) für das Gebiet: MTB 4837, lt. Anfrage vom 02.05.2023: A. CIR-Luftbild-Interpretationsdaten; B. Selektiven Biotopkartierung; C. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt, einschließlich Biotope und Nutzungen im kartierten Bereich; D. Potentiell natürliche Vegetation; E. Artdaten.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Bundesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2015)
- Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen gemäß Nationaler Bericht 2013 (auf der Webseite des BfN: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html; 04.10.2018 oder https://ffh-anhang4.bfn.de/; 04.10.2018)

Landesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten (SCHULZE et al. 2018)
- Liste „Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“ (TROST 2005)
- Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007 und 2013, Kontinentale Region (LAU 2014)

1.3. Untersuchungsraum und Nutzungsstrukturen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Borau, Flur 6, Flurstücke 28, 45, 51, 146 und 149.

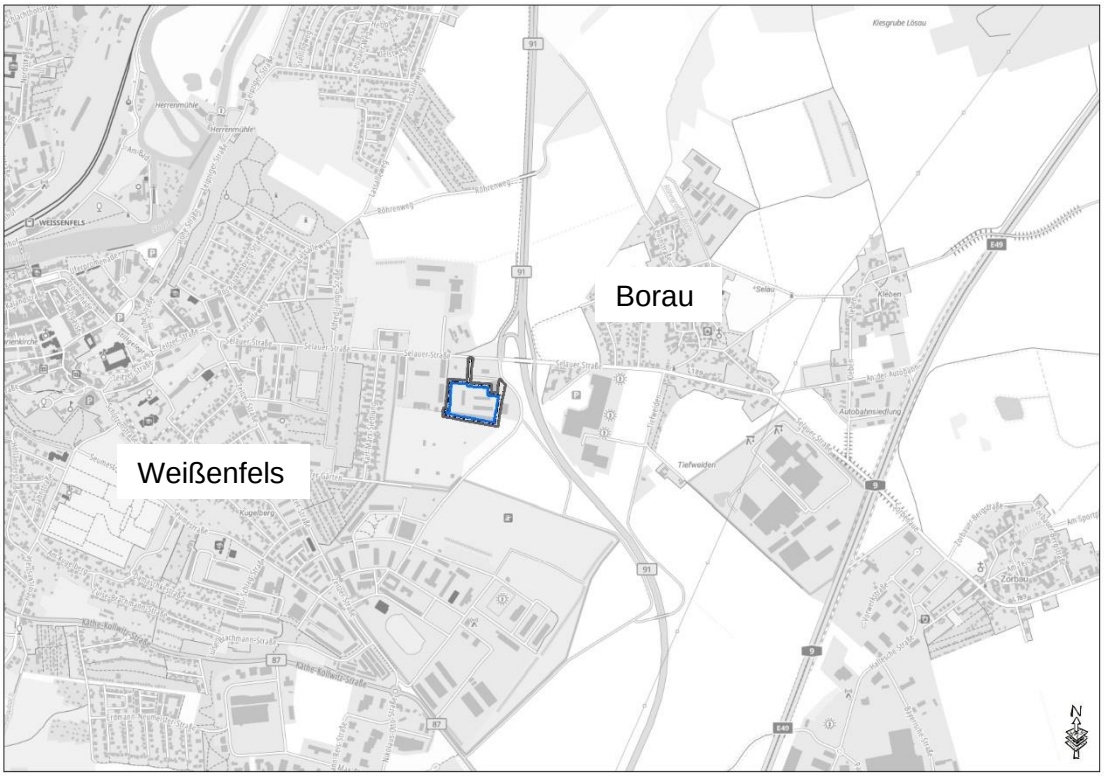

Abbildung 1: Untersuchungsraum zum Vorhaben Kartengrundlage: basemap.de

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 44 handelt es sich um die bauplanungsrechtliche Wiedernutzbarmachung des vorhandenen Bestandes. Zu diesem Bestand zählen, neben den bereits vorhandenen versiegelten Flächen aus Beständen der ehem. russischen Armee auch insgesamt 4 Garagenkomplexe, von denen 3 bereits vollständig saniert und mit Dachphotovoltaikanlagen belegt wurden. Der vierte Garagenkomplex befindet sich bereits in der Sanierung.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Hier wurde im Zuge der Begehungen auch eine Prüfung auf artenschutzfachliche Relevanz vorgenommen. Auf Grund der Beschaffenheit der Wände sowie der Holzdachkonstruktion für die PVA konnte hier jedoch eine Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange nicht festgestellt werden.

Neben der Sicherung des Bestandes ist auf Grundlage der festgelegten GRZ für Gebäude und für Wegeflächen noch ein Zubau bzw. eine Flächenbeanspruchung im Umfang von ca. 7.300 m² zulässig, wobei hier Gebäudeflächen auf max. 3.550 m² beschränkt sind.

In den Randbereich des Bebauungsplanes befinden sich verschiedene sukzessiv entstandene Gehölzstrukturen, welche als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhstätte von besonders und streng geschützten Arten angesprochen werden müssen. Auf Grund der Festsetzung des Bebauungsplanes ist eine Beseitigung dieser Bestände möglich, so dass das Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG zu prüfen ist.

2. Methodische Vorgehensweise

2.1. Arbeitsschritte

In Abstimmung mit dem Vorhabenträger wurde vereinbart den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) auf der Grundlage einer Potenzialanalyse zu erstellen. Der vorliegende AFB beinhaltet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise in Verbindung mit dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden folgende *Arbeitsschritte* durchgeführt:

1. Einholung von Informationen zu bekannten geschützten Arten (über LAU, Vogelschutzwarte, Literatur)
2. Vor-Ort-Begehung des Untersuchungsgebietes
3. Erfassung der im Umfeld von 300 m um das Baufeld vorhandenen Greifvogelbruten (ausgehend von § 28 NatSchG LSA) sowie sonstiger Horste (verlassene Greifvogelhorste, Krähen- und Elsternester) im April 2023 (keine Horste und Brutplätze festgestellt)
4. Untersuchung aller zur Beseitigung vorgesehenen Gehölze auf Eignung als Brutbäume, Wochenstuben oder Winterquartiere (keine Gehölzbeseitigungen notwendig)
5. Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
    a. Projektspezifische Ermittlung des vorhabenrelevanten Artenspektrums (Relevanzprüfung)
    b. Ermittlung der Bestandssituation vorhabenrelevanter Arten anhand einer Potenzialanalyse sowie der durchgeführten Erfassungen
    c. artbezogene Prüfung einer möglichen Betroffenheit der vorhabenrelevanten Arten hinsichtlich möglicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (d.h. Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz) einschließlich Zusammenfassung in einer Abschichtungsliste, auf Grundlage der ermittelten Bestandssituation
    d. Festlegung von geeigneten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Ausschluss von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
    e. Festlegung eventuell notwendiger Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG
    f. Prüfung zum Erfordernis bzw. zum Vorliegen von Ausnahmesachverhalten gemäß § 45 Abs. 7 BNatschG

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

2.2. Ermittlung vorhabenrelevanter Arten (Relevanzprüfung), Bestandsaufnahme und Prüfung der Betroffenheit

2.2.1. Ermittlung vorhabenrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Erster Arbeitsschritt des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist die Relevanzprüfung, d. h. die projektspezifische Ermittlung des vorhabenrelevanten Artenspektrums.

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
- Hinweis: Die hier genannten "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt

Um aus dem prüfrelevanten Artenspektrum die vorhabenrelevanten Arten zu ermitteln, wurde eine Gesamt-Artenliste (Tabelle 1) erstellt, welche o. g. in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten zusammenfasst. Diese Prüfliste umfasst das prüfrelevante Artenspektrum der (1.) *Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt* (TROST 2005), (2.) der *Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2018* (SCHULZE et al. 2018) sowie (3.) der *Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts 2017* (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017). Dazu wird geprüft, für welche Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreffen können. Dies erfolgt in folgenden drei Prüfschritten:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art
2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor
3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, z. B. aufgrund geringer Wirkungsempfindlichkeit oder geringer/fehlender Wirkintensitäten im jeweiligen Lebensraum/Standort

Dazu folgende Anmerkungen:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art

Das geplante Vorhaben erfolgt lagemäßig im MTBQ 4737 und 4837. Alle für diesen Betrachtungsraum vorliegenden aktuellen (s. u.) Artdaten werden in die Auswertung einbezogen. Die Angaben zur Verbreitung der Arten wurden dabei folgenden Quellen entnommen:

- Artdaten LAU; Abfrage vom Juni 2023
- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten (SCHULZE et al. 2018)
- 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; zuletzt abgerufen: 28.12.2021)
- 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)
- Monitoring Fledermauszug Deutschland des Arbeitskreises Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. (www.fledermauszug-deutschland.de); zuletzt abgerufen: 28.12.2021.
- Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSE et al. 2015)

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

- Entomofauna Germanica – Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands, abgerufen von http://www.colkat.de am 28.12.2021
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spanner (Geometridae) (SCHÖNBORN 2011)
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige (SCHMIDT & SCHÖNBORN 2017)
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter (SCHÖNBORN & LEHMANN 2018)
- Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata) (BROCKHAUS et al. 2015)
- Libellenatlas Sachsen-Anhalt (MÜLLER et al. 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 28.12.2021
- 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), 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

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

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

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

2.2.2. Bestandsaufnahme

Als Grundlage für die artenschutzfachliche Beurteilung wurden insgesamt 2 Begehungen des Gebietes vorgenommen. Die 1. Begehung erfolgte 16. Mai 2023, die 2. Begehung am 24. Juni 2023.

Im Zuge der Begehungen wurde auf Grund der vorhandenen Biotopstrukturen und sonstigen Ausstattungen eine Abschätzung der potenziell vorkommenden Arten getroffen, welche neben den o.g. Grundlagen als Basis für die artenschutzfachliche Beurteilung des Vorhabens herangezogen werden.

Nach der theoretischen Ermittlung vorhabenrelevanter Arten folgt die Untersuchung/Bewertung des tatsächlichen Vorkommens im Untersuchungsgebiet. In Abstimmung mit dem Vorhabenträger wurde vereinbart, auf Grund der Flächennutzung den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auf der Grundlage einer Potenzialanalyse zu erstellen.

Im Zuge der auf Grundlage einer worst-case-Betrachtung durchzuführenden Potenzialanalyse werden alle der im Rahmen der Relevanzprüfung (Pkt. 2.2.1.) ermittelten Arten konsequenterweise für das Untersuchungsgebiet angenommen. Bei Arten der durch gezielte Erfassungen untersuchten Artengruppen

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

erfolgt eine gutachterliche Entscheidung, ob nicht-nachgewiesene Arten für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen oder als Potenzialarten weiter behandelt werden.

Nachstehend erfolgen einige Erläuterungen und Anmerkungen zu Potenzialanalysen. Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des vom Vorhaben betroffenen Raumes hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten. Bei der Ermittlung des Artenvorkommens werden dabei aufgrund von allgemeinen Erkenntnissen zu artenspezifischen Besonderheiten oder Verhaltensweisen sowie Habitatansprüchen und Schlüsselindikatoren Rückschlüsse auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten im konkreten Untersuchungsgebiet gezogen (RUGE & KOHLS 2016). Die Potenzialeinschätzungen werden dabei auf der Grundlage einer worst-case-Betrachtung vorgenommen.

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 Erstellung von UVS 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, Habitatansprüchen 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).

2.2.3. Prüfung der Betroffenheit

Auf Basis der Bestandsaufnahme (Pkt. 2.2.2.) erfolgt anschließend die Prüfung, welche der relevanten Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können. Dies erfolgt durch Überlagerung von bekannten oder modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenwirkungen.
Wie in Pkt. 2.2.2. dargestellt, erfolgte die Bestandsaufnahme auf der Grundlage einer Potenzialanalyse. Im Zuge der auf einer worst-case-Betrachtung durchzuführenden Bewertungen wird i. d. R. für alle vorhabenrelevanten Arten konsequenter Weise eine Betroffenheit angenommen (Arten bei denen eine vorhabenbezogene Betroffenheit mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurden bereits im Zuge der Relevanzprüfung, Pkt. 2.2.1., für das Vorhaben als nicht relevant bewertet). Gegebenenfalls wird von diesem Grundsatz abgewichen, wenn die zur Beseitigung vorgesehenen Potenzialstandorte (z. B. Baumhöhlen) näher untersucht wurden und ein Vorkommen anhand der Untersuchungsergebnisse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

2.3. Darstellung der relevanten Wirkungen (Wirkprognose)

Ausgangspunkte der Wirkprognose sind die vorliegenden Unterlagen und Aussagen des Bebauungsplanes Nr. 44. Anhand der in den Unterlagen dargestellten Vorhabenbeschreibungen erfolgt die gutachterliche Einschätzung der zu erwartenden Wirkungen. Die mit dem Vorhaben zu erwartenden Wirkungen (Auswirkungen) lassen sich unterteilen in:

- objektbedingte Wirkungen
  als ständige Wirkungen infolge Errichtung baulicher und/oder technischer Anlagen,
- baubedingte Wirkungen
  als temporäre Wirkungen während der Bauphase,
- betriebsbedingte Wirkungen
  als ständige Wirkungen infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren (incl. Auswirkungen bei Betriebsstörungen und Havarien).

Die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages aufgeführten Auswirkungen mit ihren angeführten Gefährdungsfaktoren beziehen sich auf die vorhabenrelevanten Arten (s. o.).

2.4. Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung

Durch geeignete Maßnahmen lässt sich das Eingreifen artenschutzrechtlicher Verbote ggf. erfolgreich abwenden. Geeignete Maßnahmen lassen sich dabei herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Änderung der Projektgestaltung, optimierte Trassenführung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkungen), „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (sog. „CEF-Maßnahmen“) oder (im Ausnahmeverfahren) „speziellen Kompensationsmaßnahmen“ bzw. „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)“ zuordnen.

Eine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme ist wirksam, wenn die den Verbotstatbestand auslösenden Auswirkungen infolge der Maßnahme vermieden oder derart vermindert werden, dass sie unter der Schwelle des Verbotstatbestandes liegen.

Entsprechend der LANA (2010) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn:

1. die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt oder

2. die betroffene Art eine in räumlichen Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

Entsprechend § 45 Abs. 7 können Ausnahmen von den Verboten des § 44 zugelassen werden, wenn sich (u. a.) der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert, wenn die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern (LANA 2010). Entscheidend ist hierbei der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region auf Landesebene. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. lokaler Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren Vorkommens i. d. R. nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf biogeographischer Ebene. Bei seltenen Arten können dagegen bereits Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der biogeographischen Region auf Landeseben führen. In

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

diesem Fall kommt die Zulassung einer Ausnahme i. d. R. nicht in Betracht und zwar auch dann nicht, wenn der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region aktuell günstig ist (EU-Kommission 2007, LANA 2010).

Im Rahmen der Ausnahmezulassung können spezielle Kompensationsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) festgesetzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen zu verhindern. Geeignet ist z. B. die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population. Diese Maßnahmen kommen der gesamten Population in der biogeographischen Region zugute und sind daher nicht mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gleichzusetzen, die immer unmittelbar an den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ansetzen.

2.5. Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote

Für alle prüfpflichtigen Arten, für die eine vorhabenbezogene Betroffenheit gegeben ist oder nicht ausgeschlossen werden kann (d. h. für alle vorhabenrelevanten Arten), erfolgt die Prüfung der Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, in Verbindung mit der ermittelten Wirkprognose (siehe Pkt. 3.3.). Dies erfolgt anhand einer gutachterlichen Einschätzung auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), unter Berücksichtigung der Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2010) sowie sonstiger Fachliteratur zur Auslegung von Gesetzen (z. B. WULFERT et al. 2015, FRANZ & MÜGGENBORG 2016) oder der Ökologie von Arten.

Die artbezogene Prüfung der als vorhabenrelevant ermittelten Arten erfolgt getrennt nach Artengruppen mit Kurzerläuterung zum Vorkommen bzw. zum Status der betreffenden Arten am unmittelbaren Vorhabenort, d.h. ob der Baubereich/Wirkbereich durch die Art als Brut-/ Reproduktionshabitat bzw. als Nahrungshabitat oder als sonstiger Lebensraum vergleichsweise regelmäßig genutzt wird und ob davon ausgehend eine erhebliche (relevante) Wirkempfindlichkeit für die Art abzuleiten ist.

Das hier durchzuführende Prüfniveau hinsichtlich möglicher Konflikte zu artenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt angepasst an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art. In Ergänzung zu den Tabellen 1 bis 6 wird zusammenfassend eine verbal-argumentative Bewertung unter besonderer Berücksichtigung wertgebender Arten bzw. nach Artengruppen - oder wo sinnvoll - unter Beachtung „ökologischer Gilden“ vorgenommen.

Nachstehend erfolgen einige Erläuterungen und Anmerkungen zu den Verboten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterscheidet zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz. Der allgemeine Artenschutz kommt allen Tieren und Pflanzen der wild lebenden Arten zugute und wird 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)

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO)

Die zentralen Vorschriften des Besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten folgende Zugriffsverbote:

„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 liegt 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 liegt 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 dadurch 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.

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

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird. 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).

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 oder 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 Ortsumgehung Grimma, 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.
Auch wird ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erst dann ausgelöst, wenn sich das Sterberisiko für die betreffende Art signifikant erhöht, d.h. der Verlust einzelner Exemplare (einer Art) kann nie gänzlich ausgeschlossen werden (BVerwG 9A 14.07 v. 09.07.2008, RN 90 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oynhausen). Für die Praxis heißt das, dass erst eine erkennbare signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu geeigneten Vermeidungsmaßnahmen verpflichtet.
Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllen Verletzungen oder Tötungen, die im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten, den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. 3 nur, sofern die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann (WULFERT et al. 2008). GELLERMANN & SCHREIBER (2007) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine artenschutzrechtliche Relevanz in jedem Fall bei einer vollständigen Vernichtung einer geschützten Lebensstätte überschritten wird. Teilbeschädigungen von Lebensstätten können z.T. nicht relevant sein, wenn die Substanz erhalten bleibt, z. B. bei flächig ausgeprägten Lebensstätten bzw. wenn deren ökologische Funktionalität nicht verloren geht (z. B. Entnahme von Bäumen in einer Graureiherkolonie, wenn es sich nicht um Horstbäume handelt).
WULFERT et al. (2008) stellen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 fest, dass diese ebenfalls im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu sehen sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung liegt vor, wenn diese von den Individuen (oder Individuum) der betreffenden Art nicht mehr dauerhaft genutzt werden können oder wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion für die betreffenden Arten nur noch eingeschränkt erfüllen.
Nach LOUIS & WOLF (2002) besteht z. B. der Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nur, wenn diese permanent genutzt werden (z. B. nicht nur während einer Brut- oder Überwinterungssaison), d.h. bestehen diese nur temporär bzw. besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Arten in der neuen Saison sich neue Lebensstätten schaffen können, so können diese außerhalb der Nutzungszeit beseitigt werden.
Der Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich dabei eindeutig auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, d.h. räumlich abgegrenzte Bereiche, in 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 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 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.

Eine lokale Population umfasst dabei diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Zusammenhang stehen (TRAUTNER 2008). Nach LANA (2010) ist eine populationsbiologische oder –genetische Abgrenzung von lokalen Populationen in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Daher sind pragmatische Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen in einem relevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

1. Lokale Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens
   Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.

2. Lokale Populationen mit einer flächigen Verbreitung
   Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Landkreis, Gemeinde) zugrunde gelegt werden.

Den Steckbriefen im „Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV“ des BfN (http://www.ffh-anhang4.bfn.de/) sind auch Anmerkungen zur artenbezogenen Abgrenzung lokaler Populationen zu entnehmen.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind vor allem die Begriffe „erheblich“ und „Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.
Dabei ist anzumerken, dass die Begriffe rechtlich nicht eindeutig zugeordnet sind. Insgesamt fehlt ein fachlich begründeter und gesicherter Standard für das methodische Vorgehen im einzelnen Planungsfall. 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 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).
Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an (LANA 2010). Diese muss sich langfristig auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population der betreffenden Art auswirken (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise hinsichtlich des Grades der Erheblichkeit immer nur einzelfallbezogen artspezifisch nach Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung (TRAUTNER & LAMBRECHT 2005) erfolgen kann.
Im Zusammenhang mit dem Störungsverbot ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (LANA 2010). 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).

Als maßgebliches Einsatzfeld der Relevanzschwellen sind ggf. auch indirekte Einwirkungen hinsichtlich abiotischer Faktoren, z. B. über den Luft- und Wasserpfad, mit zu betrachten. Von wesentlicher Bedeutung sind dabei Aussagen zur Auswirkung prognostizierbarer Veränderungen auf die vorhandenen Biotope als Lebensräume der vorhandenen Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus bilden Pflanzen und Tiere oft ein vielfältiges ökologisches Beziehungsgeflecht, das in allen Punkten und Einzelheiten nicht

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

vollständig erkennbar und darstellbar ist. Aus diesem Grunde sollen sich die Aussagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages auch an den im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen sowie den untersuchten wertgebenden Arten bzw. Artengruppen orientieren.

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Die Ausnahmen von den Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG werden unter Pkt. 2.6. erläutert.

2.6. Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten

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 (s. o.),
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG 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.
Auch in Verbindung mit der Eingriffsregelung, insbesondere der Vermeidbarkeit bzw. Zulässigkeit von Eingriffen (§ 15 Abs. 1 bzw. Abs. 5 BNatSchG) in Biotope (als Lebensraum geschützter Arten) ist anzumerken, dass zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verbundenen Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung erreichen, darzustellen sind. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt hierzu eine Prüfung des Vermeidungsgrundsatzes. Detailausführungen hierzu sind Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitplanung.
Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen. Ausnahmesachverhalte sind vom Vorhabensträger nachvollziehbar darzulegen.

Die Rahmenbedingungen zur Ausnahmegenehmigung sind in der Planung sowie im Bescheid der Naturschutzbehörde verbindlich festzulegen.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

3. Ergebnisse

3.1. Vorhabenrelevante Arten

Die vorhabenbezogene Ermittlung relevanter Arten ist in Tabelle 1 dargestellt. Vorhabenrelevant sind alle prüfpflichtigen Arten (siehe Pkt. 2.2.1.), die im Betrachtungsraum (siehe Pkt. 2.2.1.) nachgewiesenen wurden oder nicht auszuschließen sind (X bzw. [X] in Spalte V), für die geeignete Lebensräume im Untersuchungsgebiet (siehe Pkt. 1.3.) vorkommen bzw. nicht ausgeschlossen werden können (X in Spalte L) und für die projektspezifisch eine Betroffenheit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann (X in Spalte E). Vorhabenrelevant sind somit alle Arten bei denen ein „X“ in Spalte „E“ gesetzt wurde.

Im Ergebnis der durch Erfassungen ergänzten Potenzialanalyse wurden 36 Vogelarten sowie 1 Reptilienart als vorhabenrelevant ermittelt (Tabelle 1). Bei allen sonstigen prüfpflichtigen Arten ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass durch das Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt werden.

Tabelle 1: Prüfliste zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Relevanzprüfung).[1]

V – Vorkommen im Betrachtungsraum
X aktuelle Nachweise vorliegend; **[X]** keine aktuellen Nachweise vorliegend, Art aber anzunehmen; **0** keine aktuellen Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen.
L – Lebensraum/Standort (vornehmlich zur Reproduktion) im Wirkraum/Untersuchungsgebiet
X vorkommend, spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich; **0** nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt.
E – Wirkungsempfindlichkeit der Art
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.
Nw – Nachweis im Untersuchungsgebiet
X im Rahmen der durchgeführten Bestandserfassungen oder als Nebenbeobachtung nachgewiesen
po – potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet
X Vorkommen im Rahmen des worst-case-Szenario der durchgeführten Potenzialanalyse nicht auszuschließen
RL ST – Rote Liste Sachsen-Anhalt [2]
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.
RL D – Rote Liste Deutschland [3]
Kategorien wie RL ST (s. o.)
EU – Europäischer Schutz
I Art nach Anhang I VS-RL; **II** Art nach Anhang II FFH-RL; **IV** Art nach Anhang IV FFH-RL.
§§ – Strenger Schutz
X streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
Anmerkungen
[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) und SCHULZE et al. (2008) (Käfer) 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 und Pflanzen 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. (2020); Schmetterlinge, Weichtiere: BINOT-HAFKE et al. (2011); Lauf- und Wasserkäfer: GRUTTKE et al. (2016); Käfer ohne Lauf- und Wasserkäfer: BINOT et al. (1998); Libellen: OTT et al. (2015); Farn- und Blütenpflanzen: METZING et al. (2018); 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 erbracht; aktuelle Vorkommen autochthoner Populationen sind jedoch nicht belegt (GROSSE et al. 2015).

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Fledermäuse (Microchiroptera)										
0					Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	1	2	II,IV	**X**
X	**0**				Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	2	V	IV	**X**
X	**0**				Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	G	IV	**X**
X	**0**				Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	2	*	IV	**X**
[X]	**0**				Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2	IV	**X**
[X]	**0**				Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	IV	**X**
0					Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	0	1	II,IV	**X**
X	**0**				Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	IV	**X**
X	**0**				Großes Mausohr	*Myotis myotis*	1	V	II,IV	**X**
X	**0**				Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	IV	**X**
[X]	**0**				Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	1	V	IV	**X**
X	**0**				Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	1	1	II,IV	**X**
X	**0**				Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	1	2	II,IV	**X**
X	**0**				Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	G	D	IV	**X**
0					Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	2	G	IV	**X**
X	**0**				Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	-[4]	1	IV	**X**
X	**0**				Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	2	*	IV	**X**
0					Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	R	D	II,IV	**X**
X	**0**				Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	3	*	IV	**X**
0					Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	R	D	IV	**X**
X	**0**				Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	2	*	IV	**X**
Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)										
[X]	**0**				Biber	*Castor fiber*	2	V	II,IV	**x**
0					Europäischer Nerz	*Mustela lutreola*	0	0	II,IV	**x**
X	**0**				Feldhamster	*Cricetus cricetus*	1	1	IV	**x**
X	**0**				Fischotter	*Lutra lutra*	1	3	II,IV	**x**
0					Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	1	G	IV	**x**
0					Luchs	*Lynx lynx*	D	2	II,IV	**x**
0					Wildkatze	*Felis silvestris silvestris*	1	3	IV	**x**
0					Wolf	*Canis lupus*	0	1	II,IV	**x**
Kriechtiere (Reptilia)										
0					Europäische Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	0[5]	1	II,IV	**X**
0					Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	IV	**X**
X	**X**	**X**		**X**	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	3	V	IV	**X**
Lurche (Amphibia)										

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	2	3	IV	**X**
0					Kammmolch	*Triturus cristatus*	3	V	II,IV	**X**
0					Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*	3	G	IV	**X**
0					Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	V	3	IV	**X**
0					Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	V	IV	**X**
0					Laubfrosch	*Hyla arborea*	3	3	IV	**X**
0					Moorfrosch	*Rana arvalis*	2	3	IV	**X**
0					Rotbauchunke	*Bombina bombina*	2	2	II,IV	**X**
0					Springfrosch	*Rana dalmatina*	R	*	IV	**X**
X	**0**				Wechselkröte	*Bufo viridis*	2	3	IV	**X**
Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)										
0					Atlantischer Stör	*Acipenser sturio*	0	0	II,IV	**X**
0					Rhein-Schnäpel	*Coregonus oxyrhynchus*	0	0	II,IV	**X**
Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperiidae)										
0					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	0	2	IV	**X**
0					Eschen-Scheckenfalter	*Euphydryas maturna*	1	1	II,IV	**X**
0					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	0	2	IV	**X**
0					Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	1	3	II,IV	**X**
0					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	0	2	II,IV	**X**
0					Schwarzfleckiger Ameisenbläu-ling	*Maculinea arion*	1	3	IV	**X**
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	*Maculinea nausithous*	1	V	II,IV	**X**
0					Heller Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	*Maculinea teleius*	0	2	II,IV	**X**
0					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	1	2	IV	**X**
Nachtfalter (Heterocera)										
0					Hecken-Wollafter	*Eriogaster catax*	0	1	II,IV	**X**
0					Haarstrang-Wurzeleule	*Gortyna borelii lunata*	1	1	II,IV	**X**
[X]	**0**				Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	2	*	IV	**X**
Käfer (Coleoptera)										
0					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	II,IV	**X**
0					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	II,IV	**X**
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	*Graphoderus bilineatus*	1	1	II,IV	**X**
X	**0**				Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	II,IV	**X**
0					Alpenbock	*Rosalia alpina*	0	2	II,IV	**X**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Libellen (Odonata)										
0					Grüne Mosaikjungfer	*Aeshna viridis*	2	2	IV	**X**
[X]	**0**				Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	*	*	IV	**X**
0					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	2	2	IV	**X**
0					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	2	3	IV	**X**
0					Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	3	3	II,IV	**X**
[X]	**0**				Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	*	*	II,IV	**X**
Mollusken (Weichtiere)										
0					Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	0	1	II,IV	**X**
0					Bachmuschel	*Unio crassus*	1	1	II,IV	**X**
Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)										
0					Sumpf-Engelwurz	*Angelica palustris*	1	2	II,IV	**X**
0					Kriechender Scheiberich	*Apium repens*	1	1	II,IV	**X**
0					Schlitzblättriger Beifuß	*Artemisia laciniata*	0	0	II,IV	**X**
0					Einfacher Rautenfarn	*Botrychium simplex*	0	2	II,IV	**X**
0					Scheidenblütgras	*Coleanthus subtilis*	R	3	II,IV	**X**
0					Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	2	3	II,IV	**X**
0					Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	0	2	II,IV	**X**
0					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	2	2	II,IV	**X**
0					Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	1	2	IV	**X**
0					Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	1	2	II,IV	**X**
0					Schwimmendes Froschkraut	*Luronium natans*	1	2	II,IV	**X**
0					Vorblattloses Leinblatt	*Thesium ebracteatum*	0	1	II,IV	**X**
Vögel (Aves)										
0					Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	-	1^A	-	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Amsel	*Turdus merula*	*	$*^A$	-	**-**
0					Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	0	1^A	I	**X**
0					Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	*	$*^A$	-	**-**
X	**X**	**X**	**X**		Bachstelze	*Motacilla alba*	*	$*^A$	-	**-**
0					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	*	$*^A$	-	**-**
0					Baumfalke	*Falco subbuteo*	3	3^A	-	**X**
X	**0**				Baumpieper	*Anthus trivialis*	V	3^A	-	**-**
0					Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1^A	-	**X**
0					Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	*	$*^A$	-	**-**
X	**0**				Bienenfresser	*Merops apiaster*	*	$*^A$	-	**X**
0					Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	$*^A$	-	**-**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Birkhuhn	*Tetrao tetrix*	0	2[A]	I	**X**
0					Blässgans	*Anser albifrons*	-	*[B]	-	**-**
X	**0**				Blässhuhn	*Fulica atra*	*	*[A]	-	**-**
0					Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*[A]	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	*	*[A]	-	**-**
0					Blauracke	*Coracias garrulus*	0	0[A]	I	**X**
X	**0**				Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	3[A]	-	**-**
X	**0**				Brachpieper	*Anthus campestris*	1	1[A]	I	**X**
0					Brandgans	*Tadorna tadorna*	*	*[A]	-	**-**
X	**X**	**0**		**X**	Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	3	2[A]	-	**-**
0					Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	-	1[A]	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*[A]	-	**-**
X	**0**		**X**		Buntspecht	*Dendrocopos major*	*	*[A]	-	**-**
0					Dohle	*Coloeus monedula*	3	*[A]	-	**-**
0					Doppelschnepfe	*Gallinago media*	0	0[A]	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	*[A]	-	**-**
X	**0**				Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	*	*[A]	-	**X**
X	**0**				Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	*	*[A]	-	**-**
X	**0**				Eisvogel	*Alcedo atthis*	V	*[A]	I	**X**
X	**0**				Elster	*Pica pica*	*	*[A]	-	**-**
0					Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*[A]	-	**-**
X	**X**	**0**	**X**		Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3[A]	-	**-**
0					Feldschwirl	*Locustella naevia*	3	3[A]	-	**-**
X	**X**	**0**	**X**		Feldsperling	*Passer montanus*	V	V[A]	-	**-**
0					Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	*	*[A]	-	**-**
0					Fischadler	*Pandion haliaetus*	*	3[A]	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Fitis	*Phylloscopus trochilus*	*	*[A]	-	**-**
X	**0**				Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	V	*[A]	-	**X**
0					Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2[A]	I	**X**
0					Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	2	2[A]	-	**X**
0					Gänsesäger	*Mergus merganser*	1	V[A]	-	**-**
X	**0**				Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	*	*[A]	-	**-**
X	**X**	**X**	**X**		Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	*	*[A]	-	**-**
X	**0**				Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	*	V[A]	-	**-**
X	**0**				Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	*	*[A]	-	**-**
X	**X**	**X**	**X**		Gelbspötter	*Hippolais icterina*	V	*[A]	-	**-**
0					Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	*	*[A]	-	**-**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X	X		Girlitz	*Serinus serinus*	*	*A	-	-
X	X	X	X		Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	VA	-	-
0					Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	-	1A	I	X
X	X	X	X		Grauammer	*Emberiza calandra*	V	VA	-	X
0					Graugans	*Anser anser*	*	*A	-	-
X	0				Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*A	-	-
X	0				Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	V	VA	-	-
0					Grauspecht	*Picus canus*	*	2A	I	X
0					Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1A	-	X
0					Großtrappe	*Otis tarda*	2	1A	I	X
X	X	X	X		Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*A	-	-
0					Grünlaubsänger	*Phylloscopus trochiloides*	R	RA	-	-
X	0				Grünspecht	*Picus viridis*	*	*A	-	X
X					Habicht	*Accipiter gentilis*	*	*A	-	X
0					Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	♦	3A	I	X
0					Haselhuhn	*Tetrastes bonasia*	0	2A	I	-
0					Haubenlerche	*Galerida cristata*	2	1A	-	X
0					Haubenmeise	*Parus cristatus*	*	*A	-	-
0					Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*A	-	-
X	X	X	X		Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*A	-	-
X	X	X	X		Haussperling	*Passer domesticus*	V	VA	-	-
X	X	X		X	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	*	*A	-	-
0					Heidelerche	*Lullula arborea*	V	VA	I	X
X	0				Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*A	-	-
0					Hohltaube	*Columba oenas*	*	*A	-	-
X	X	X		X	Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	♦	♦A	-	-
0					Kampfläufer	*Philomachus pugnax*	0	1A	I	X
0					Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	R	*A	-	X
X	0				Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	*	*A	-	-
X	0				Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2A	-	X
X	X	X		X	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	*	*A	-	-
X	X	X		X	Kleiber	*Sitta europaea*	*	*A	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	*Porzana parva*	1	3A	I	X
X	X				Kleinspecht	*Dryobates minor*	*	VA	-	-
0					Knäkente	*Anas querquedula*	2	2A	-	X
X	X	X	X		Kohlmeise	*Parus major*	*	*A	-	-
0					Kolbenente	*Netta rufina*	*	*A	-	-

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	**0**				Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*A	-	**-**
0					Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*A	-	**-**
0					Kornweihe	*Circus cyaneus*	1	1A	I	**X**
0					Kranich	*Grus grus*	*	*A	I	**X**
0					Krickente	*Anas crecca*	2	3A	-	**-**
X	**0**				Kuckuck	*Cuculus canorus*	3	VA	-	**-**
0					Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	*A	-	**-**
0					Lachseeschwalbe	*Gelochelidon nilotica*	-	1A	I	**X**
0					Löffelente	*Anas clypeata*	1	3A	-	**-**
X	**0**				Mauersegler	*Apus apus*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*A	-	**X**
X	**0**				Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	*	3A	-	**-**
0					Merlin	*Falco columbarius*	-	3B	I	**X**
0					Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	*	*A	-	**-**
0					Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	R	*A	-	**-**
0					Mittelsäger	*Mergus senrator*	R	*A	-	**-**
0					Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	*	*A	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*A	-	**-**
0					Moorente	*Aythya nyroca*	1	1A	I	**X**
0					Mornellregenpfeifer	*Charadrius morinellus*	-	0A	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*A	-	**-**
0					Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	♦	2A	I	**X**
X	**0**				Nebelkrähe	*Corvus cornix*	*	*A	-	**-**
X	**X**	**X**		**X**	Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*A	I	**-**
0					Ohrentaucher	*Podiceps auritus*	-	1A	I	**X**
0					Ortolan	*Emberiza hortulana*	3	3A	I	**X**
0					Pfeifente	*Anas penelope*	-	RA	-	**-**
0					Pfuhlschnepfe	*Limosa lapponica*	-	*B	I	**-**
X	**X**	**X**	**X**		Pirol	*Oriolus oriolus*	*	VA	-	**-**
0					Prachttaucher	*Gavia arctica*	-	*B	I	**-**
0					Purpurreiher	*Ardea purpurea*	♦	RA	I	**X**
X	**0**				Rabenkrähe	*Corvus corone*	*	*A	-	**-**
0					Raubseeschwalbe	*Hydroprogne caspia*	-	1A	I	**X**
X	**0**				Raubwürger	*Lanius excubitor*	3	2A	-	**X**
X	**0**				Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	3A	-	**-**
0					Raufußbussard	*Buteo lagopus*	-	2B	-	**X**
0					Raufußkauz	*Aegolius funereus*	*	*A	I	**X**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	**0**				Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2^{A}	-	**-**
0					Reiherente	*Aythya fuligula*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Ringdrossel	*Turdus torquatus*	R	$*^{A}$	-	**-**
X	**X**	**X**	**X**		Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	$*^{A}$	-	**-**
X	**0**				Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	3	3^{A}	I	**X**
0					Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	*	$*^{A}$	-	**X**
X	**0**				Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	*	$*^{A}$	I	**X**
0					Rostgans	*Tadorna ferruginea*	♦	$♦^{A}$	I	**-**
0					Rotfußfalke	*Falco vespertinius*	♦	$*^{B}$	I	**X**
0					Rothalsgans	*Branta ruficollis*	-	-	I	**X**
0					Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	V	$*^{A}$	-	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Rotkopfwürger	*Lanius senator*	0	1^{A}	-	**X**
X	**0**				Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V^{A}	I	**X**
0					Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	3^{A}	-	**X**
0					Saatgans	*Anser fabalis*	-	2^{B}	-	**-**
X	**0**				Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Säbelschnäbler	*Recurvirostra avosetta*	♦	$*^{A}$	I	**X**
0					Sandregenpfeifer	*Charadrius hiaticula*	♦	1^{A}	-	**X**
0					Schellente	*Bucephala clangula*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	*	$*^{A}$	-	**X**
X	**0**				Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	*	$*^{A}$	-	**-**
X	**0**				Schleiereule	*Tyto alba*	3	$*^{A}$	-	**X**
0					Schnatterente	*Anas strepera*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Schreiadler	*Aquila pomarina*	1	1^{A}	I	**X**
X	**0**				Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	R	$*^{A}$	-	**X**
X	**X**	**X**		**X**	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	*	$*^{A}$	-	**-**
0					Schwarzkopfmöwe	*Larus melanocephalus*	R	$*^{A}$	I	**-**
X	**0**				Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	$*^{A}$	I	**X**
X	**0**				Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	$*^{A}$	I	**X**
0					Schwarzstirnwürger	*Lanius minor*	0	0^{A}	I	**X**
0					Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	*	$*^{A}$	I	**X**
0					Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	*	$*^{A}$	I	**X**
0					Seggenrohrsänger	*Acrocephalus paludicola*	0	1^{A}	I	**X**
0					Silbermöwe	*Larus argentatus*	R	$*^{A}$	-	**-**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Silberreiher	*Casmerodius albus*	-	*B	I	**X**
X	**X**	**X**	**X**		Singdrossel	*Turdus philomelos*	*	*A	-	**-**
0					Singschwan	*Cygnus cygnus*	R	RA	I	**X**
[X]	**0**				Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	*	*A	-	-
X	**0**				Sperber	*Accipiter nisus*	*	*A	-	**X**
X	**0**				Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	3	3A	I	**X**
0					Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	*	*A	I	**X**
0					Spießente	*Anas acuta*	1	3A	-	**-**
0					Sprosser	*Luscinia luscinia*	R	*A	-	**-**
X	**X**	**0**	**X**		Star	*Sturnus vulgaris*	V	3A	-	**-**
0					Steinadler	*Aquila chrysaetos*	0	RA	I	**X**
0					Steinkauz	*Athene noctua*	1	3A	-	**X**
X	**0**				Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	2	1A	-	**-**
0					Steinsperling	*Petronia petronia*	0	0A	-	**-**
0					Steinwälzer	*Arenaria interpres*	-	2A	-	**X**
0					Stelzenläufer	*Himantopus himantopus*	♦	-	I	**X**
0					Steppenmöwe	*Larus cachinnans*	R	RA	-	**-**
0					Steppenweihe	*Circus macrourus*	♦	-	I	**X**
0					Sterntaucher	*Gavia stellata*	-	2B	I	**-**
X	**X**	**X**		**X**	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Straßentaube	*Columba livia f. domestica*	♦	♦A	-	**-**
0					Sturmmöwe	*Larus canus*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Sumpfmeise	*Parus palustris*	*	*A	-	**-**
0					Sumpfohreule	*Asio flammeus*	1	1A	I	**X**
X	**0**				Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	*	*A	-	**-**
0					Tafelente	*Aythya ferina*	*	*A	-	**-**
0					Tannenhäher	*Nucifraga caryocatactes*	*	*A	-	**-**
0					Tannenmeise	*Parus ater*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	VA	-	**X**
X	**0**				Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	*	3A	-	**-**
0					Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*	2	1A	I	**X**
0					Triel	*Burhinus oedicnemus*	0	0A	I	**X**
0					Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3A	I	**X**
X	**0**				Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	*	*A	-	**-**
X	**0**				Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*A	-	**X**

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2^A	-	X
0					Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1^A	-	X
X	0				Uferschwalbe	*Riparia riparia*	*	V^A	-	X
0					Uhu	*Bubo bubo*	*	$*^A$	I	X
0					Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	*	$*^A$	-	-
X	0				Wachtel	*Coturnix coturnix*	*	V^A	-	-
0					Wachtelkönig	*Crex crex*	2	2^A	I	X
X	0				Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	*	$*^A$	-	-
X	0				Waldkauz	*Strix aluco*	*	$*^A$	-	X
X	0				Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	*	$*^A$	-	-
X	0				Waldohreule	*Asio otus*	*	$*^A$	-	X
0					Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	*	V^A	-	-
0					Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	*	$*^A$	-	X
X	0				Wanderfalke	*Falco peregrinus*	3	$*^A$	I	X
0					Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	*	$*^A$	-	-
X	0				Wasserralle	*Rallus aquaticus*	V	V^A	-	-
X	0				Weidenmeise	*Parus montanus*	*	$*^A$	-	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	*Chlidonias hybridus*	R	R^A	I	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	*Chlidonias leucopterus*	♦	R^A	-	X
X	0				Weißstorch	*Ciconia ciconia*	*	3^A	I	X
0					Weißwangengans	*Branta leucopsis*	-	$*^A$	I	-
X	0				Wendehals	*Jynx torquilla*	3	2^A	-	X
0					Wespenbussard	*Pernis apivorus*	2	3^A	I	X
0					Wiedehopf	*Upupa epops*	3	3^A	-	X
0					Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2	2^A	-	-
X	X	X		X	Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	$*^A$	-	-
0					Wiesenweihe	*Circus pygargus*	2	2^A	I	X
0					Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	*	$*^A$	-	-
X	X	X	X		Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	*	$*^A$	-	-
0					Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	3	3^A	I	X
X	X	X	X		Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	$*^A$	-	-
0					Zwergadler	*Aquila pennatus*	♦	-	I	X
0					Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	V	2^A	I	X
0					Zwerggans	*Anser erythropus*	-	1^B	I	-
0					Zwergmöwe	*Hydrocoloeus minutus*	♦	R^A	-	-
0					Zwergsäger	*Mergus albellus*	-	$*^B$	I	-
0					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	R	V^A	I	X

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Zwergschnepfe	*Lymnocryptes minimus*	-	3^B	-	**X**
0					Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	-	$*^B$	I	**-**
0					Zwergseeschwalbe	*Sterna albifrons*	0	1^A	I	**X**
0					Zwergsumpfhuhn	*Porzana pusilla*	♦	R^A	I	**X**
X	**0**				Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	*	$*^A$	-	**-**
0					Zwergtrappe	*Tetrax tetrax*	0	0^A	I	**X**

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens lässt sich im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ eine Betroffenheit von 1 Reptilienart sowie von 30 Vogelarten nicht mit hinreichender Sicherheit, ohne artenschutzfachliche Maßnahmen ausschließen.

3.2. Weitere Beobachtungen im Plangebiet

Weitere Beobachtungen im Gebiet wurden nicht festgehalten.

3.3. Projektspezifische relevante Wirkungen

Die Ermittlung projektspezifischer relevanter Wirkungen erfolgt durch die Auswertung der Begründung und der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 44 (siehe Pkt. 1.3).

Wie o.g. handelt es sich bei dem Bebauungsplan um eine bauplanungsrechtliche Sicherung/Regelung eines vorhandenen Bestandes.

Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange, welche über den bereits vorhandenen Bestand hinausgehen sind nicht prognostizierbar.

Die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen mit ihren angeführten Gefährdungsfaktoren beziehen sich auf die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie.

<u>Baubedingte Auswirkungen</u>

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich beschränkte, überwiegend reversible Eingriffe, die während der Bauphase eines Vorhabens zum Tragen kommen.

Folgende baubedingten Auswirkungen sind möglich und zu prüfen:

1. Flächeninanspruchnahme (temporär) durch Baustelleneinrichtungen und Baufelder (z. B. Baustraßen, Zwischenlagerflächen) mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ Verletzen/Töten von Tieren durch Baufeldfreimachung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
   ⇨ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
   ⇨ Zerschneidung von Habitaten durch Baustelleneinrichtung

2. Lärm/Erschütterung durch den Baubetrieb mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ v. a. Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

3. Immission von Staub, Licht und Luftschadstoffen mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ v. a. Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

4. Verlust von Kraft- und Schmierstoffen durch Baumaschinen mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ Grund und Oberflächenwasserkontamination, mit den möglichen Auswirkungen Verletzen/Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Objektbedingte Wirkfaktoren

Die objektbedingten Auswirkungen verbleiben dauerhaft und beschreiben die Auswirkung des alleinigen Vorhandenseins des Bauwerks. Das sind:

5. Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) durch Bauwerke, mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ Vollständiger, dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen, einhergehend mit:

   - Verlust von Lebensräumen
   - Verlust von Nahrungsplätzen
   - Verlust von Brut- und Rastplätzen

   ⇨ Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Auswirkungen beschreiben die ständige Wirkerheblichkeit infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren (incl. Auswirkungen bei Betriebsstörungen und Havarien).

6. Frequentierung des Garagenkomplexes, v. a. durch private Kraftfahrzeuge, mit den möglichen Auswirkungen:

   ⇨ Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
   ⇨ Verletzen/Töten von Tieren durch Kollisionen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

3.4. Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung

Die nachfolgenden Ausführungen zu den projektbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung dienen der Übersicht und Kurzinformation. Die genaue Lage der Maßnahmen wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sowie in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor Ort festgelegt.

Um die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen sicher zu stellen, sollte grundsätzlich eine ökologische Baubegleitung durchgeführt werden (**V_{ASB}4**).

3.4.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und der Betriebsphase

Zum Ausschluss des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden aus fachplanerischer Sicht nachstehende Maßnahmen festgelegt.

V_{ASB}1: Kontrolle auf Vorkommen der Zauneidechse
V_{ASB}2: Reptilienschutzzaun
V_{ASB}3: Baugruben
V_{ASB}4: Bauzeitenbeschränkung bei Baufeldfreimachung
V_{ASB}5: ökologische Baubegleitung

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

V_{ASB}1: Kontrolle auf Vorkommen der Zauneidechse
Die neu in Anspruch zu nehmenden Flächen sind jeweils im Vorfeld der Beanspruchung innerhalb des Zeitraum Ende April bis Anfang Oktober durch min. 3 Begehungen auf ein Vorkommen der Zauneidechse zu kontrollieren. Aufgefundene Individuen sind auf Flächen außerhalb des Baufeldes zu verbringen.

V_{ASB}2: Reptilienschutzzaun
Während der baulichen Maßnahmen ist das Einwandern von Individuen durch das Aufstellen eines Reptilienzaunes zu angrenzenden Biotopstrukturen zu unterbinden. Der Zaun ist hierbei mit einer Höhe von min. 30 cm und einem erd- oder sandüberdecktem Umschlag von 20 cm herzustellen. Der erdüberdeckte Umschlag dient hierbei als Unterkriechschutz.

V_{ASB}3: Baugruben
Baugruben sind in ihrer Ausführung so herzustellen, dass ein eigenständiges Entkommen von Einzelindividuen sichergestellt ist. D.h. min 1 Seite der Baugrube ist mit einer Böschungsneigungen von min.1:3 herzustellen. Baugruben, bei denen dies nicht sichergestellt werden kann sind abzudecken. Baugruben sind täglich auf ein Vorhandensein von Tieren zu kontrollieren.

V_{ASB}4: Bauzeitenbeschränkung bei Baufeldfreimachung
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Brutvögeln, ist eine Bauzeitenbeschränkung vorzunehmen, d. h. die Umsetzung der Baufeldfreimachung (Gehölzrückschnitte, Bodenabtrag, etc.) hat außerhalb des Zeitraumes 01. April bis 31. August zu erfolgen. Falls aus bautechnologischen oder sonstigen Gründen eine Projektumsetzung innerhalb des o. g. Zeitraumes sich erforderlich macht, ist in Abstimmung mit der UNB eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung einzuholen. Dazu sind die betroffenen Flächen nochmals auf das Vorliegen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu untersuchen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen festzulegen. Bei Gehölzrodungen sind darüber hinaus die gesetzlichen Regelungen zu § 39 BNatSchG zu beachten.

V_{ASB}5: ökologische Baubegleitung
Für den Zeitraum der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Sämtliche Arbeiten sollten von qualifizierten Fachbüros durchgeführt werden.

3.4.2. Maßnahme zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind keine Maßnahmen zur Funktionserhaltung (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) vorgesehen.

3.5. Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote

Wie aus der Tabelle 1 ersichtlich ist, kann für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Vorkommen von 1 Reptilienart und 36 Vogelarten nicht ausgeschlossen werden, so dass das Eintreten der Verbotstatbestände zu prüfen ist.

3.5.1. Säugetiere (Mammalia)

Nach Datenlage des Landesamtes für Umweltschutz liegen keine Kenntnisse zu Vorkommen streng geschützter Säugetierarten im Gebiet vor. Auf Grund der Strukturierung und Lage des Geltungsbereiches kann auch für die Örtlichkeit ein Auftreten der bewertungsrelevanten Säugetierarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auf Grund der Kleinflächigkeit des Vorhabens lassen sich auch mögliche Beeinträchtigungen von Wanderkorridoren (z.B. für Wildkatze) nicht ableiten, da die vorhandenen Strukturen nur sehr begrenzt geeignete Strukturen aufweisen.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

3.5.2. Kriechtiere (Reptilia)

Auf Grund der vorhandenen Strukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes lässt sich ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (Lacerta agilis) nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen, so dass diese im Zuge der Worst-Case-Betrachtung als vorkommend anzunehmen ist.

Tabelle 2: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Reptilien

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach ZUPPKE (2015)
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach KÜHNEL et al. (2009a,b)
FFH	Art nach Anhang II o. IV der FFH-Richtlinie
§	besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Kriechtiere (Reptilia)							
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	3	V	IV	§§	Offene, strukturreiche Flächen mit häufigem Wechsel von lichten und dichten Vegetationsstrukturen, z. B. Brach- und Ruderalflächen, wärmegetönte Randstreifen, Gärten **Bewertungsrelevant (AFB)**	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen lassen sich hier v.a. bei der Inanspruchnahme vegetationsbestandener Flächen prognostizieren, da diese als Hauptlebensraum der Zauneidechse dienen. Die bauliche Umnutzung vorhandener Strukturen führt hierbei neben einer möglichen Beeinträchtigung von Individuen auch zu einem Verlust von Lebensräumen.
Zur Vermeidung von Beeinträchtigung von Individuen ist die Maßnahme **V_{ASB}1** durchzuführen. Die hier vorgesehenen Begehungen sind durch visuelle Kontrollen auf Vorkommen der Zauneidechse an min. 3 geeigneten Terminen (sonnig, wenig Wind und Temperaturen > 20 °C) durchzuführen. Aufgefundene Individuen sind auf Flächen außerhalb des Baufeldes zu verbringen.
Auf Grund der Größe und Beschaffenheit der Fläche ist hier von einem ausreichenden Lebensraumangebot im Umfeld auszugehen, so dass auf artfördernde Maßnahmen verzichtet werden kann.

Um jedoch eine Rück- oder Neueinwanderung in den Baubereich zu vermeiden, ist der Baubereich gegenüber angrenzenden Vegetationsflächen durch eine Reptilienzaun abzugrenzen **(V_{ASB}2)**.

Baubedingte Auswirkungen sind für Reptilien (und andere Kleintiere) prinzipiell in der Bauphase durch das Vorhandensein von Baugruben etc. denkbar, die als Fallen wirken können, in welche Individuen hineinfallen und verenden können. Nicht vermeidbare Baugruben sind abzudecken bzw. so herzustellen (Böschungsabflachung), dass eine Beeinträchtigung vermieden werden kann. Baugruben sind täglich auf eingefallene Individuen zu kontrollieren. Aufgefundene Individuen sind wie o.g. zu verbringen **(V_{ASB} 3)**.

Objektbedingte Auswirkungen

Von der Bebauungsplanung bzw. deren Festsetzungen selbst lassen sich keine negativen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten ableiten. Eine Barrierewirkung für Wanderungen der Arten ist hierbei nicht gegeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei den Flächen des Garagenhofes handelt es sich um stark befestigte bzw. versiegelte und überbaute Flächen, welche nur eine sehr beschränkte Lebensraumeignung für die Art aufweisen. Überwinterung und Fortpflanzung in diesen Bereichen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Eine Eignung (zumindest randlich) als Jagdhabitat für die Art ist jedoch nicht vollständig auszuschließen. Auf Grund des Fluchtverhaltens der Art ist jedoch eine Gefährdung über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehend nicht erkennbar.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bewertungsrelevanter Kriechtiere

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bewertungsrelevanter Kriechtiere vorgesehen:

- **$V_{ASB}1$**: Kontrolle auf Vorkommen der Zauneidechse
- **$V_{ASB}2$**: Reptilienschutzzaun
- **$V_{ASB}3$:** Baugruben
- **$V_{ASB}5$**: ökologische Baubegleitung

Unter Maßgabe der o.g. Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 nicht erkennbar

3.5.3. Lurche (Amphibia)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Lurcharten ermittelt. Im Baufeld befinden sich keine Strukturen, die potenzielle Habitate für prüfrelevante Amphibien darstellen. Gewässer, welche für die Reproduktion benötigt werden, fehlen vollständig. Des Weiteren sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren, die auf Arten außerhalb des Baufeldes wirken, z. B. durch (Bau-)Lärm. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von prüfrelevanten Lurchen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.4. Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)

Die zwei prüfrelevanten Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes) sind in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Im Baufeld befinden sich keine Gewässer. Ein hiesiges Vorkommen des Atlantischen Störs (*Acipenser sturio*) oder des Rhein-Schnäpels (*Coregonus oxyrhynchus*) kann ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Rundmäuler und Knochenfische ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.5. Schmetterlinge (Lepidoptera)

Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperiidae)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Tagfalterarten ermittelt (Tabelle 1). Aus dem Betrachtungsraum liegen keine Nachweise prüfrelevanter Tagfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen vorhabensrelevanter Tagfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Tagfalter ist somit nicht zu prognostizieren.

Nachtfalter (Heterocera)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Nachtfalterarten ermittelt (Tabelle 1). Aus dem Betrachtungsraum liegen keine Nachweise prüfrelevanter Nachtfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen vorhabensrelevanter Nachtfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Nachtfalter ist somit nicht zu prognostizieren.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

3.5.6. Käfer (Coleoptera)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Käferarten ermittelt (Tabelle 1). Nachweise prüfrelevanter Käferarten liegen aus dem Betrachtungsraum (MTB) nur für den Eremit (*Osmoderma eremita*) vor, welcher jedoch als gehölzbewohnende Art keine entsprechende Lebensräume im Geltungsbereich vorfindet, da die vorhandenen Gehölzstrukturen auf Grund des geringen Dickenwachstums und der fehlenden Mulmkörper, nicht geeignet sind. Die vorhandenen Pappelstümpfe wurden hier einer entsprechenden Kontrolle unterzogen. Vorkommen konnten hierbei mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.7. Libellen (Odonata)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Libellenarten ermittelt (Tabelle 1). Libellen sind in ihrer Entwicklung auf Gewässer angewiesen. Gewässer sind im Baufeld nicht vorhanden. Ein hiesiges Vorkommen prüfrelevanter Libellenarten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Weiterhin sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren, die auf Arten außerhalb des Baufeldes wirken, z. B. durch (Bau-)Lärm. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Libellen ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.8. Weichtiere (Mollusca)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Weichtierarten ermittelt. Aus dem Betrachtungsraum liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Weichtierarten vor. Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ist in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Von der Bachmuschel (*Unio crassus*) liegen aus der Saale nur historische Nachweise (bis 1960) vor (KÖRNIG et al. 2013). Ein Vorkommen prüfrelevanter Weichtierarten kann im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Weichtiere ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.9. Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabenrelevanten Farn- oder Blütenpflanzen ermittelt. Aus dem Betrachtungsraum liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Farn- und Blütenpflanzen vor. Anhand der bekannten Ökologie und Standorte der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen prüfrelevanter Farn- und Blütenpflanzen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.10. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden 36 vorhabensrelevante Vogelarten ermittelt (Tabelle 1), welche einen Lebensraum im Bereich der Gehölz- und Offenlandstrukturen sowie von Gebäuden, v.a. im Hinblick auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen.

Für rastende Vögel ist das Untersuchungsgebiet aufgrund seiner Gegebenheiten nicht von Bedeutung.

Die Biotopstrukturen, welche auch einer Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte unterliegen, befinden sich im direkten Umfeld der bestehenden Bebauungen. Die Nutzung durch die Arten wurde im bereits laufenden Baubetrieb sowie der Geländenutzung festgestellt. Es ist also anzunehmen, dass für die festgestellten Arten keine erhebliche Störung hervorgerufen wird.

Generell lassen sich im Hinblick auf die Avifauna vorwiegend baubedingte Auswirkungen ermitteln, da mit der Maßnahmenumsetzung selbst eine Aufwertung als Lebensraum zumindest für gebäudebrütende Arten erreicht wird.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Tabelle 3: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Vogelarten.

RL ST Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach SCHÖNBRODT & SCHULZE (2017), siehe Tabelle 1
RL D Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach
A: Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015), ergänzt um
B: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)
EU **I** Art nach Anhang I VS-RL
GS gesetzlicher Schutz: **§** 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	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
VÖGEL (AVES)							
Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	§	*Lebensraum:* vielseitig innerhalb der Ortslagen, Wälder und sonstigen Gehölzstrukturen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	-	§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungsdichte, Grünländer *Brutverhalten:* Gebäude- und Nischenbrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Höhlen- und Nischenbrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Gelbspötter	*Hippolais icternia*	V	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölzstrukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Brutvogel im Geltungsbereich	Vermei-dungsmaßnahmen
Girlitz	*Serinus*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	-	§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungs-dichte, Grünländer *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen.
Grauammer	*Emberiza calandra*	V	V	-	§§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungs-dichte, Grünländer *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen.
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-	§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungs-dichte, Grünländer *Brutverhalten:* Gebäude- und Nischenbrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen.
Haussperling	*Passer domesticus*	V	V	-	§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungs-dichte, Grünländer *Brutverhalten:* Gebäude- und Nischenbrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen.
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Jagdfasan	*Phasanius cholchicus*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Halboffene Landschaften, Ruderalfluren, Äcker *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Klapper-grasmücke	*Sylvia curruca*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	Vermei-dungsmaßnahmen
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Mönchsgras-mücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Neuntöter	*Lanius collurio*	V	-	I	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Pirol	*Oriolus oriolus*	-	V	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Wiesenschaf-stelze	*Motacilla flava*	-	-	-	§	*Lebensraum:* offene Flächen mit geringer Bestockungs-dichte, Grünländer *Brutverhalten:* Freibrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen.
Zaunkönig	*Troglotytes troglo-tytes*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen
Zilpzalp	*Phylloscopus col-lybita*	-	-	-	§	*Lebensraum:* Gehölz-strukturen unterschiedlichster Ausprägungen *Brutverhalten:* Freibrüter Brutvogel im Geltungsbereich	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermei-dungsmaßnahmen

Hinsichtlich der Artengruppe Vögel sind aus den unter Pkt. 3.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

Baubedingte Auswirkungen
- Störung/Tötung/Verletzung durch Bautätigkeiten

Objektbedingte Auswirkungen
- nicht pognostizierbar

Betriebsbedingte Auswirkungen
- Benutzung des Garagenhofes

Nachstehend erfolgt eine vertiefende Betrachtung und Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote sowie ggf. die Festlegung artenschutzrechtlicher Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen vor allem durch die geplante Flächeninanspruchnahme und die möglicherweise damit einhergehende Rodung von Gehölzen sowie der Abtrag der Vegetationsschicht.

Während der Brutzeit stellen Flächenbeanspruchungen/-umnutzungen für Eier und Nestlinge von bodenbrütenden Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dar. Für Adulti und flügge Jungtiere haben Bodenbearbeitungen und Gehölzrückschnitte dagegen im Allgemeinen kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko zur Folge, da diese in der Lage sind rechtzeitig zu flüchten. Die Verletzung/Tötung von bodenbrütenden Vögeln ist weitgehend durch eine Bauzeitenbeschränkung bei Maßnahmenumsetzung auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit, d. h. der Zeit vom 1. April bis zum 31. August (**V_{ASB}4**). vermeidbar

Bezüglich der Lärmwirkung auf Vögel (Dauerlärm auf Brutvögel) liegen Aussagen hinsichtlich der Auswirkung auf Tierarten vor allem für die Artengruppen Säugetiere und Vögel vor, jedoch vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen. Durch verschiedene Autoren (MACZEY & BOYE 1995, KLUMP 2001, GLITZNER et al. 1999, RECK et al. 2001, KIFL 2007) ist belegt, 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 Überdeckung der Wahrnehmungen (z. B. Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang) verursachen oder auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z. B.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

Fluchtreaktion) führen, wenn diese z. B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK et al. 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein).
Insgesamt liegen jedoch zu möglichen Auswirkungen von Schall auf Tierarten nur in geringem Umfang gesicherte Erkenntnisse vor. Die meisten Schallergebnisse sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit und biologischen Wirkung so wenig erforscht, dass sie weiterhin im Einzelfall jeder Planung individuell beurteilt werden müssen (RECK, Vorwort zur Tagung Lärm und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, 2001). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen (z. B. Baulärm-VO) eingehalten werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna prognostizierbar sind. Besonders lärmintensive Verfahren kommen nicht zum Einsatz (z. B. setzen von Spundwänden). Da die im Geltungsbereich aufgefundenen Bruten auch bereits während der laufenden Baumaßnahmen festgestellt worden, kann hier nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen werden.

Horste von Greifvögeln wurden im Baubereich oder dessen Umfeld von 300 m nicht festgestellt. Geeignete Strukturen sind auch nicht vorhanden.

Durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d. h. dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten, kaum betroffen ist. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Bauzeitenbeschränkung (**V_{ASB}4**) sind signifikant negative Auswirkungen auf lokale Populationen nicht zu erwarten. Hinsichtlich Fluchtdistanzen von Vogelarten siehe FLADE (1994), GASSNER et al. (2010).

Erhebliche Auswirkungen auf Vögel infolge Staubemissionen, ökologischen/baubedingten Fallen oder Baumaschinen/ -fahrzeuge sind nicht zu prognostizieren.

Für die Arten können auf Grund der umgebenden Nutzungen die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin als gegeben angenommen werden.

Objektbedingte Auswirkungen

Negative objektbedingte Auswirkungen lassen sich durch die vorhandenen und neu errichteten Gebäude nicht ableiten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Während des Betriebes des Garagenhofes ist mit Fahrzeugverkehr und der Anwesenheit von Personen zu rechen. Dies ist jedoch bereits auch jetzt der Fall. Erhebliche Störungen lassen sich hier nicht erkennen. Auch das Töten von Einzelindividuen lässt sich aus der geringen Fahrzeugfrequentierung mit geringer Geschwindigkeit nicht ableiten.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna vorgesehen:

V_{ASB}4: Bauzeitenbeschränkung bei Baufeldfreimachung

4. Darstellung der Befreiungserfordernisse

Im Planfall ist vorauszusetzen, dass durch die bauplanungsrechtliche Festsetzung des Bestandes die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. Nr. 1 bis 3 eingehalten werden. Das betrifft auch den allgemeinen Schutz wildlebender Tiere gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG.

Befreiungserfordernisse gemäß § 45 BNatSchG sind in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht erkennbar.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

5. Schlussbemerkung

Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen der bereits bestehenden Nutzung sowie der Weiterentwicklung des Gebietes sind unter Wahrung der getroffenen artenschutzfachlichen Maßnahmen $V_{ASB}1$ bis $V_{ASB}5$ mit den Belangen des Artenschutzes vereinbar.

6. 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.

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), Heft 3 (2014). 252 S.

BANNERT, B. & KÜHNEL, K.-D. (2017): Zauneidechsen brauchen Schutz und suchen Deckung – Ein kurzer Erfahrungsbericht aus Berlin zur Gestaltung von Ersatzhabitaten. In: HACHTEL, M., GÖCKING, C., MENKE, N., SCHULTE, U. SCHWARTZE, M. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – Beispiele, Probleme, Lösungsansätze: 218–231.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 808 S.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 622 S.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005c): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 3: Literatur und Anhang. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 337 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.

BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Säugetiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2), 2020

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, 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., GRUTTKE, 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.

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

DDBW (Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf) (2017): Wölfe in Deutschland - Statusbericht 2015/16. 28 S.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

DRL (Deutscher Rat für Landespflege; Hrsg.) (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (Cricetus cricetus) – Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. –BfN-Skripten 385. 44 S.

EUROPEAN COMMISSION (2015): List of birds of the European Union – August 2015. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/eu_species/index_en.htm; Oktober 2018.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf; Oktober 2018.

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

FLEDERMAUS AKSA (Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2009): Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009). 12 S.

FRENZ, W. & MÜGGENBORG, H.-J. (2016): BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. völlig neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt Verlag Berlin. 1392 S.

FRITZE, M.-A., KROUPA, A. & LORENZ, W. (2004): Der Deutsche Sandlaufkäfer *Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758) im Landkreis Lichtenfels (Oberfranken / Bayern). –Angewandte Carabidologie 6: 7–14.

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. (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.

GRILL, E., MALCHAU, W., NEUMANN, V. & SCHORNACK, S. (2001): Coleoptera (Käfer). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38 (Sonderheft): 35–45.

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

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

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.

GRUTTKE, 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.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, 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.

HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 132–137.

HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis – Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. –Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293–300.

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.

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.

KAMMERAD, B. & SCHARF, J. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I Die Fischarten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg: 239 S.

KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2007): Vögel und Verkehrslärm, EuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

KIEMSTEDT, H., HÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundes-einheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. –Schriftenreihe Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) 6, 1996.

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.

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.

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 (Reptillia) 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

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

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.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2014): Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007 und 2013, Kontinentale Region. Letzte Aktualisierung: 01.09.2014. Auf der Webseite des LAU: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Bericht_2007_2013/Dateien/arten-kontinental.pdf; 17.10.2018

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015a): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (Lutra lutra L., 1758). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2015.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015b): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Wildkatze (Felis silvestris silvestris Schreber, 1777). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2015.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2017): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt – Bericht zum Monitoringjahr 2016/2017. 60 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.

METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 784 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., MEYER, F. & SCHNITTER, 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).

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

MEYSEL, F. (2008): Cypredium calceolus L. Frauenschuh. In: AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg: 156–164.

MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg; Hrsg.) (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. 92 S.
MÜLLER, J., BUßLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL J., & ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. –waldoekologie online 2: 106–113.

MÜLLER, J., STEGLICH, R. & MÜLLER V. E. (2018): Libellenatlas Sachsen-Anhalt – Beitrag zur historischen und aktuellen Erforschung der Libellen-Fauna (Odonata) Sachsen-Anhalts bis zum Jahr 2016. –EVSA (Entomologen Vereinigung Sachsen-Anhalt), Schönebeck. 300 S.

OHLENDORF, B., & FUNKEL, C. (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, Myotis alcathoe von Helversen & Heller, 2001, in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). Nyctalus (N. F.) 13, H 2-3: 99–114.

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.

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 (2022): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 27 „Solarpark an der A143 – Holleben“, Planteile A,B,C, Begründung und Umweltbericht (Vorentwurf)

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.

RUGE, R & KOHLS, M. (2016): Kurznachricht zu "Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung - Teil 2". –ZUR 2016 Heft 1, 23–32.

SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 2; Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 211–218.

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. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 388–402.

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

SCHÖNBORN, C. & LEHMANN, T. (2018): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter. Weissdorn-Verlag, Jena. 438 S.

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). –Apus 22 (2017), Sonderheft 1: 3–80.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & HARTENAUER, K. (2008): Teil II Artenschutzliste: Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten ergänzt um ausgewählte Arten nach Anhang II FFH-RL (Stand: 21.05.2008). In: LBB (Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt) (2008): Artenschutzbeitrag im Rahmen von Vorhaben des Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt (Stand: Oktober 2008): 36–78.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & HARTENAUER, K. (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt – Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten – Stand: Juni 2018 (Fortschreibung der Liste zur Einzelartbetrachtung der Avifauna) – Basierend auf Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2008. In: LSBB (Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt) (2018): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018) – Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017. 13 S. + Anh.

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. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 334–338.

SELUGA, K. (1998): Vorkommen und Bestandssituation des Feldhamsters in Sachsen-Anhalt – Historischer Abriß, Situation und Schlußfolgerungen für den Artenschutz. –Naturschutz Landschaftspfl. Brandenburg 7 (1): 21-25.

STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*): eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung: Biologie, Erfassung, Bewertung, Planung, Schutz, Recht. 2. Auflage 2009, VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau. 59 S.

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. & HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht – Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. –Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11): 343–349.

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.

TROST, M. (2005): Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Bearbeitungsstand: 10. 10. 2005. Auf der Webseite des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin /Bibliothek/ Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/ Naturschutz/ Natura2000/ Arten_und_Lebensraumtypen/ Dateien/AnhangII-V_Artenliste.pdf; 15.10.2018.

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.

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).

WULFERT, K., LAU, M., WIDDIG, T., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., MENGEL, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten-und gebietsschutzrechtlichen Prüfung. –FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49

(BMU) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN. –FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel. 194 S. + Anh.

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

Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer ∗ Moritz-Hill-Str. 30 ∗ 06667 WEISSENFELS Tel. 03443 30 06 34
E-Mail: info@meyer-regioplan.de Mobil 0173 35 33 137
Web: www.meyer-regioplan.de Fax 03443 30 06 49