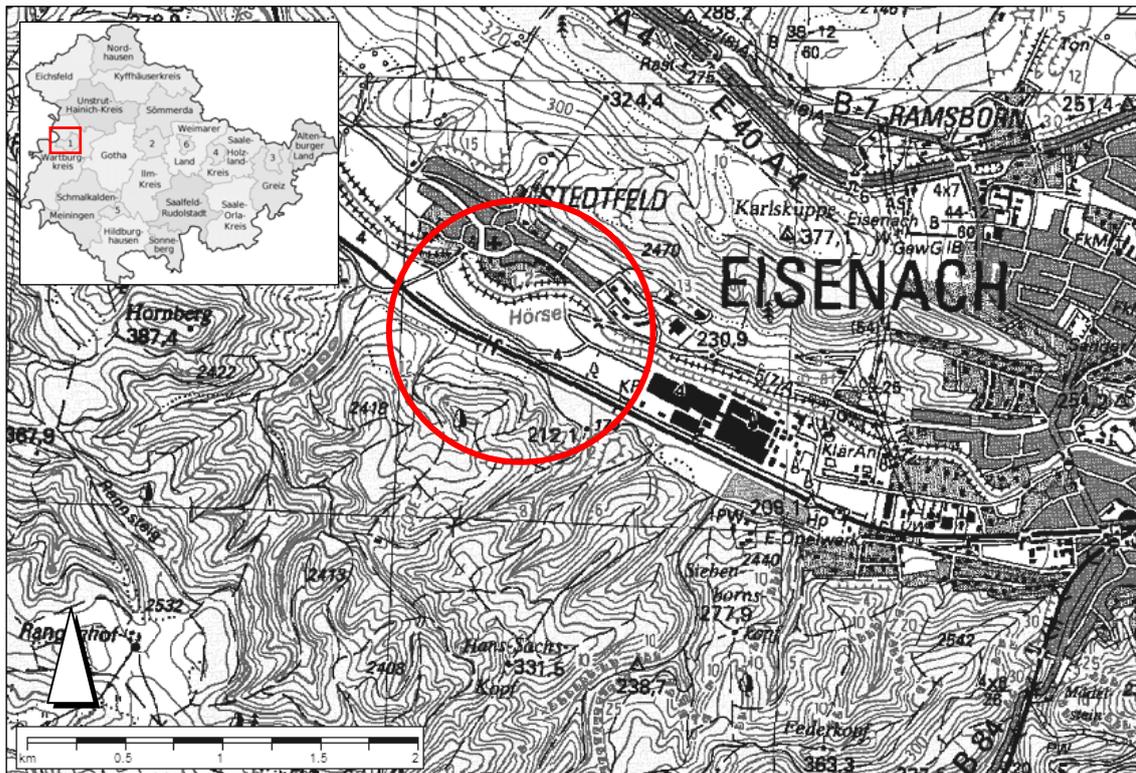


Bebauungsplan Nr. 3 SF „Auf dem Werth“ der Stadt Eisenach / Thüringen

Artenschutzfachbeitrag



ARCADIS DEUTSCHLAND GMBH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
03601 / 443809; info@pltweise.de
www.pltweise.de/www.naturfoto-weise.de

**Auftraggeber /
Management:**

ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH
Europaplatz 3
64293 Darmstadt
Tel.: 06151 / 388-0

Bebauungsplan /

Grünordnungsplan: PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT

Begher, Begher, Lenz, Raabe
Alicenstr. 23
64293 Darmstadt
Tel.: 06151 / 99 500

Auftragnehmer:

Planungsbüro Dr. Weise
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 443809
Fax: 03601 / 872589
Email: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) M. Walloch
A. Claußen (Untersuchung der Fledermausfauna)

Stand:

09. September 2011

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 6 |
| 2 | RELEVANTE PLANUNGSPARAMETER ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG IN DER ÜBERSICHT | 7 |
| 3 | DATENGRUNDLAGEN / FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN | 10 |
| 4 | ARTENSPEKTRUM DER EUROPÄISCH GESCHÜTZTEN TIER- UND PFLANZENARTEN | 10 |
| 4.1 | PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE | 14 |
| 4.2 | PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE..... | 20 |
| 5 | BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE | 29 |
| 5.1 | FLEDERMÄUSE (14 ARTEN) | 29 |
| 5.2 | REPTILIEN (1 ART) | 32 |
| 6 | BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE | 35 |
| 6.1 | FELDVÖGEL (1 ART)..... | 35 |
| 6.2 | HÖHLENBRÜTER (9 ARTEN)..... | 36 |
| 7 | ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMENÜBERSICHT | 39 |
| 8 | ANGABEN ZUR ARTENSCHUTZRECHTLICH VERANLASSTEN FUNKTIONSKONTROLLE | 42 |
| 9 | ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT | 43 |
| | FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN | 45 |
| 1 | UNTERSUCHUNGSGEBIET | 45 |
| 2 | METHODIK | 45 |
| 2.1 | BRUTVÖGEL | 45 |
| 2.2 | AMPHIBIEN | 46 |
| 2.3 | REPTILIEN | 46 |
| 2.4 | FLEDERMÄUSE..... | 47 |
| 3 | UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE | 49 |
| 3.1 | BRUTVÖGEL | 50 |
| a) | <i>Habitat eignung / Brutvogelgemeinschaften</i> | 50 |
| b) | <i>Horste</i> | 52 |
| c) | <i>Höhlen</i> | 52 |
| d) | <i>Niststätten an Gebäuden / Brücken</i> | 53 |

| | | |
|---|--|-----------|
| e) | <i>Sonstige Brutvögel</i> | 54 |
| 3.2 | AMPHIBIEN | 54 |
| 3.3 | REPTILIEN | 55 |
| 3.4 | FLEDERMÄUSE..... | 60 |
| a) | <i>Datenrecherche</i> | 60 |
| b) | <i>Untersuchungsergebnisse</i> | 63 |
| c) | <i>Bewertung der Habitatstrukturen</i> | 66 |
| d) | <i>Betroffenheit / Wirkungsempfindlichkeit von Fledermausarten</i> | 68 |
| 3.5 | BEI-BE-O-BACHTUNGEN | 69 |
| QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR | | 70 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| Abb. 1: | Bebauungsplan „Auf dem Werth“ | 7 |
| Abb. 2: | Auszug aus der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2009) | 11 |
| Abb. 3: | Beobachtungspunkte 1-9 (BP) im Untersuchungsgebiet..... | 47 |
| Abb. 4: | LINFOS/FMKOO - Artdaten geschützter Tiere im Umfeld des Plangebietes | 49 |
| Abb. 5: | Bereich mit ca. 50 m Abstand zu vertikalen Strukturen (Gehölze, Böschungen/Dämme) | 51 |
| Abb. 6: | Höhlen-/Habitatbäume am Werthgraben | 52 |
| Abb. 7: | Vorhandene Bauwerke im UG | 53 |
| Abb. 8: | Zauneidechsen-Habitat am Werthgraben | 55 |
| Abb. 9: | Zauneidechsen-Habitat an der Bahnlinie..... | 56 |
| Abb. 10: | Zauneidechsen-Habitat an den Ruderalflächen um den Werthgraben | 57 |
| Abb. 11: | Reptilienkartierung 2011..... | 59 |
| Abb. 12: | Rufregistrierungen in beiden Untersuchungs Nächten..... | 63 |
| Abb. 13: | Artnachweise an acht Beobachtungspunkten am 17.08.2011 | 64 |
| Abb. 14: | Artnachweise an der Hörselbrücke (BP 7) am 17.08.2011 | 64 |
| Abb. 15: | Hörselbrücke (BP 7) | 66 |
| Abb. 16: | Werthgraben (BP 2) | 66 |
| Abb. 17: | Parkplatz (BP 9) | 67 |
| Abb. 18: | Nachgewiesene Flugaktivitäten und Funktionen der Habitatstrukturen | 67 |
| Abb. 19: | Blaufügelige Ödlandschrecke | 69 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|----------|--|----|
| Tab. 1: | Planung / Flächenstatistik..... | 8 |
| Tab. 2: | Betroffene Biotope | 8 |
| Tab. 3: | Potenzielle Wirkfaktoren..... | 9 |
| Tab. 4: | Artenschutzrechtliche Maßnahmenübersicht | 39 |
| Tab. 5: | Artenschutzrechtliche Funktionskontrollen / Nachweis der Wirksamkeit | 42 |
| Tab. 6: | Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und in der SAP..... | 43 |
| Tab. 7: | Zusammenfassung der schadensbegrenzenden Maßnahmen..... | 43 |
| Tab. 8: | Ergebnisse der Reptilienkartierung 2011 | 55 |
| Tab. 9: | Auflistung aller bekannten Fledermausfunde im EUG..... | 60 |
| Tab. 10: | Liste der Fledermausarten inkl. Schutz- und Gefährdungsstatus | 65 |
| Tab. 11: | Bevorzugte Quartiernutzung von Fledermäusen in Deutschland | 68 |

Abkürzungen

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN und in Kap. 4 erläuterten Abkürzungen; Gesetze, Richtlinien etc. in <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>, www.landesrecht.thueringen.de]

| | | | |
|-------------------------|--|------------------------------|--|
| Anh. Art. | Anhang Artikel | GRZ | Grundflächenzahl |
| BMZ BN | Baummassenzahl Brutnachweis | Lebens- stätten LINFOS | Fortpflanzungs- und Ruhestätten Landschaftsinformationssystem Thüringen |
| CEF- Maßnahmen | <i>(continuous ecological functionality)</i> Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität | Mitt. MTB | Mitteilung Messtischblatt |
| Effektdistanz | Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart | N/NG | Nahrungsgast |
| EUG | erweitertes Untersuchungsgebiet (Gebiet weiterer Datenrecherchen außerhalb des abgegrenzten UG) | RLD RLT | Rote Liste Deutschland Rote Liste Thüringen |
| EuGH | Europäischer Gerichtshof | TAEP TLVwA TMLNU | Thüringer Artenerfassungsprogramm Thüringer Landesverwaltungsamt Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt |
| FCS- Maßnahmen | <i>(Favourable conservation status)</i> Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes | TLUG | Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie |
| FFH-RL Fluchtdistanz | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift. | UG | Untersuchungsgebiet (Artenschutzfachbeitrag) |
| FMKOO | Fledermauskoordinationsstelle Thüringen | VO VS-RL | Verordnung Vogelschutzrichtlinie |
| GOP | Grünordnungsplan | Z | Zug-/Rastvogel / Durchzügler |

1 Einleitung

Die Stadt Eisenach plant in Verbindung mit der OPEL Eisenach GmbH die Aufstellung des den Bebauungsplanes „Auf dem Werth“.

Da es durch die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Eisenach begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten¹ durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. In dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (AFB) werden mit Bezug auf die FFH-Richtlinie², die Vogelschutzrichtlinie³ (VS-RL) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁴

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt,
2. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt,
3. Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgelegt und
4. bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Zwar gelten die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erst für die Umsetzung des Vorhabens, jedoch ist eine Gemeinde verpflichtet, in ihren Planungen die entsprechenden Grundlagen vorausschauend zu ermitteln, und sie hat zu vermeiden, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen unüberwindbare (nicht abwägungsfähige) artenschutzrechtliche Hindernisse entstehen, die die Vollzugsfähigkeit und Wirksamkeit der Planung in Frage stellen (vgl. SCHARMER & BLESSING 2009).

Das methodische Vorgehen der artenschutzrechtlichen Prüfung richtet sich nach den anerkannten Methoden (STMI Bayern 2008 in Verbindung mit TLVwA 2007, TLUG 2009). Weitere methodische Hinweise finden sich in SMEETS+DAMASCHEK et al. (2008), SCHARMER & BLESSING (2009), RUNGE et al. (2010).

Die national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt bzw. werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt (Bewertung Naturhaushalt).

¹ Hier: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7)

³ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EG Nr. L 20) – Vogelschutzrichtlinie –

⁴ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

2 Relevante Planungsparameter als Grundlage für die artenschutzrechtliche Einschätzung in der Übersicht

Es werden die Planungsparameter dargestellt, bei deren Umsetzung ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote eintreten könnte.

Dabei werden alle Maßnahmen und Vorhaben berücksichtigt, so auch die bedingten Festsetzungen mit aufschiebenden Wirkungen.

Bedingte Festsetzungen sind: Industriegebiet GI 3 (südlich Werthgraben) und Industriegebiet GI 4 (Werthgraben mit Uferrandstreifen) (Festsetzungen Nr. 1.3 und 1.4).

Bis zur Umsetzung dieser Festsetzungen besteht Bestandsschutz für den Werthgraben und einen beidseitigen Uferrandstreifen (private Grünfläche). An einer noch unbestimmten Stelle ist die Errichtung einer 10 m breiten Brücke über den Werthgraben zulässig (Festsetzungen Nr. 7 und 8).

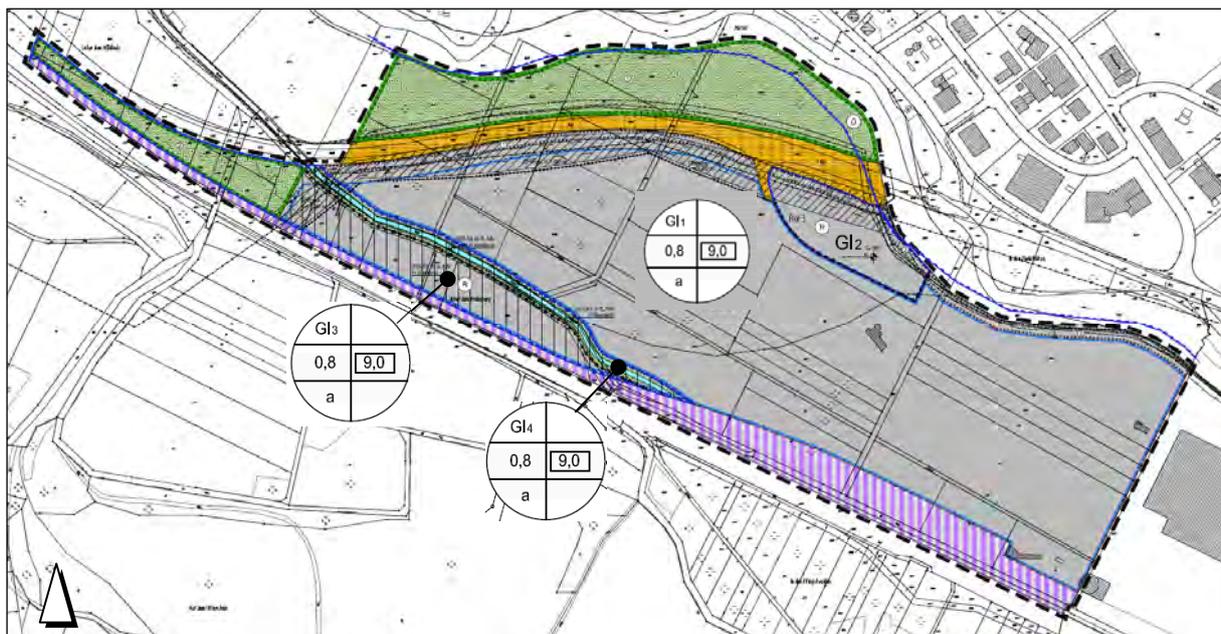


Abb. 1: Bebauungsplan „Auf dem Werth“

(Quelle / Erläuterungen der Festsetzungen: ARCADIS/PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT, PLANUNGSSTAND 08.09.2011)

Tab. 1: Planung / Flächenstatistik

(ARCADIS/Planungsgruppe Darmstadt, Planungsstand 08.09.2011)

| Festsetzungen (Flächendarstellungen) | Dimension |
|--|------------------------------|
| Industriegebiet | 209.210 m ² |
| - davon Industriegebiet GI1 | 175.102 m ² |
| - davon Industriegebiet GI2 | 11.279 m ² |
| - davon Industriegebiet GI3 (bedingte Festsetzung) | 15.912 m ² |
| - davon Industriegebiet GI4 (bedingte Festsetzung) | 6.917 m ² |
| Private Bahnanlage | 24.572 m ² |
| Straßenverkehrsfläche | 14.183 m ² |
| Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft | 47.393 m ² |
| - davon Maßnahmenfläche 1 (Fläche Hörssel) | 37.740 m ² |
| - davon Maßnahmenfläche 2 (Fläche Bahn/Artenschutz) | 9.653 m ² |
| Gesamter Geltungsbereich | 295.358 m² |

Tab. 2: Betroffene Biotope

(ARCADIS/Planungsgruppe Darmstadt, Planungsstand 08.09.2011)

Flächen mit Habitatfunktion für europäisch geschützte Arten (nach eigener Kartierung, s. Anhang):

F/R = Fortpflanzungs- und Ruhestätten (inkl. Teilfunktion)

LS = Leitstrukturen/Wanderrouten

NH = Nahrungshabitat

| Biotope (Code nach TLUG 2001 und Bezeichnung) | Dimension | Funktion |
|---|------------------------------|-----------------------|
| 4110 Ackerflächen | 135.918 m ² | F/R, NH |
| 6220 Gebüsch (inkl. Baumbestand am Werthgraben) | 12.523 m ² | F/R, NH |
| 9392 Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten | 2.936 m ² | F/R, NH |
| 4713 Ruderalflur auf frischen Standorten | 2.485 m ² | NH |
| 2214 Graben | 2.197 m ² | LS, NH |
| 9319 Sonstige gestaltete Anlage | 2.184 m ² | NH |
| 9380 Verkehrsbegleitgrün | 11.737 m ² | NH |
| 8202 Sonstige Aufschüttungsfläche | 2.712 m ² | F/R, NH |
| 9399 Sonstige Grünfläche | 1.877 m ² | F/R, NH |
| 9214 Wirtschaftwege, unversiegelt | 1.391 m ² | F/R, LS (Werthgraben) |
| 9216 Wirtschaftwege, versiegelt | 1.765 m ² | - |
| 9212 Straße | 10.953 m ² | - |
| 9215 Parkplätze | 8.348 m ² | NH |
| 9141 Industrieflächen | 51.551 m ² | NH |
| 8390 Sonstige Ver- und Entsorgungsflächen | 1.201 m ² | - |
| 9220 Bahnfläche | 24.921 m ² | F/R, LS, NH |
| 8500 Baustelle | 20.659 m ² | - |
| Gesamter Geltungsbereich | 295.358 m² | |

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplanes dargestellt, die potenziell Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten und ihre Lebensräume haben und Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen könnten.

Inwieweit Verbotstatbestände - bezogen auf einzelne Arten oder Artgruppen - durch die Wirkfaktoren tatsächlich eintreten bzw. wie Verbotstatbestände zu vermeiden sind, wird in Kap. 5 und 6 dargestellt.

Tab. 3: Potenzielle Wirkfaktoren

| Planungsparameter (potenzielle Wirkfaktoren) | Mögliche Verbotstatbestände: | | |
|---|------------------------------|------------|----------|
| | Tötung | Schädigung | Störung |
| Baubedingt | | | |
| Baubetrieb / Baufeldfreimachung (Gebäudeabriss, Gehölbeseitigung, Erdarbeiten) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Bauarbeiten (meist im Zusammenhang mit der dauerhaften anlagebedingten Beschädigung von Lebensstätten) ▶ Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s.u.) oder in ihrem Lebensraum ▶ Erhebliche Störung von Arten während bestimmter Lebensphasen durch Geräusche, Erschütterungen, Beleuchtung u.a. | x | x | x |
| Anlagebedingt | | | |
| Umsetzung der Festsetzungen des B-Planes (dauerhafte Überbauung oder erhebliche Beeinträchtigung von vorhandenen Biotopen) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dauerhafte Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) bzw. deren Funktionsverlust ▶ Beseitigung / Vernichtung von <i>essenziellen</i> Nahrungshabitaten, Flugrouten oder Wanderkorridoren z. B. Trennung von Teilpopulationen, Abschneiden von Lebensstätten im Jahresverlauf, Reduzierung der möglichen Nahrungsaufnahme und damit Beeinträchtigung der erfolgreichen Jungenaufzucht → „partielle Mangelhaftigkeit“ von Lebensstätten nach LOUIS (2009) | - | x | - |
| Betriebsbedingt | | | |
| Lärmbelastungen, Erschütterungen, Betriebsverkehr <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tötung von Individuen durch Werksbetrieb ▶ Erhebliche Störung von Individuen im Umfeld des Vorhabens durch Werksbetrieb | x | - | x |

3 Datengrundlagen / Faunistische Untersuchungen

Zur Abstimmung des Prüf- und Untersuchungsrahmens wurden Vorgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde geführt und nachfolgende Daten ausgewertet:

- ▶ Landschaftsplan Eisenach (STOCK & PARTNER 2000)
- ▶ LINFOS-Daten (Auszug aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm) (Stand 08/2011)
- ▶ Fledermaus-Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (Stand 08/2011)
- ▶ Übersichtskartierung Fledermäuse (Bearb. A. Claußen, 08/2011, siehe Anhang)
- ▶ Übersichtskartierung Zauneidechse (Bearb. M. Walloch, 08/2011, siehe Anhang)
- ▶ Horst- und Höhlenbaumkartierung bzw. Habitateinschätzung für Brutvögel (Bearb. M. Walloch, 08/2011, siehe Anhang)
- ▶ Habitateinschätzung Amphibien (Bearb. M. Walloch, 08/2011, siehe Anhang)
- ▶ Regions- und fachbezogene Literatur gem. Verzeichnis

4 Artenspektrum der europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten

Die nachfolgenden Listen enthalten die in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Arten (TLUG 2009). Das entscheidungsrelevante Artenspektrum wurde nach folgenden Kriterien eingeschränkt („abgeschichtet“) - es genügt jeweils ein Kriterium als Abschichtung:

1. Arten, die in Thüringen in der Roten Liste mit 0 (**ausgestorben oder verschollen**) verzeichnet sind (✘ in Spalte 1-N)
2. Arten, deren **Verbreitungsgebiet** nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Wirkraumes des Vorhabens liegt (MTB-Quadrant) nach TLUG (2009) bzw. regionalen Verbreitungsatlantem gem. Literaturliste (✘ in Spalte 1-V).
3. Arten, deren **Lebensraumsprüche** eindeutig nicht im Wirkraum des Vorhabens (höchstmöglicher Wirkfaktor) abgedeckt werden können (z. B. bei Spezialisierung auf Sonderbiotope) (✘ in Spalte 1-L), Arten kommen höchstens als Zufallsfund oder Ausnahmeerscheinungen vor, so dass der Erhaltungszustand der Art/Population durch das Vorhaben nicht gefährdet ist.
4. Arten, deren **Wirkungsempfindlichkeit** vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weit verbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, d.h. es kommt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands; durch evtl. Störungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (✘ in Spalte 1-E).

Bei den Vogelarten dienen die Angaben zum Brutstatus (z. B. 4 = weit verbreiteter Brutvogel in weiten Teilen Thüringens) in Kombination mit den Angaben zur Roten Liste (RL = kein Eintrag) bzw. Schutzstatus (weder streng geschützt noch Art des Anh. 1 der VS-RL) sowie ein positiver bzw. gleichbleibender 25jähriger Bestandstrend (BFN 2009, TLUG 2009) als Hinweis für eine geringe Wirkungsempfindlichkeit („Allerweltsarten“).

Bei „Allerweltsarten“ bzw. Baum-/Gebüschbrütern, z.T. auch Feldvögel, die ihre Nester jährlich und an unterschiedlichen Stellen im Revier neu bauen, die keinen erheblichen Revierverlust durch das Vorhaben erleiden und die im weiteren Umfeld Ausweichmöglichkeiten zum Nisten besitzen (z.B. die Waldränder, Hecken, Streuobstwiesen, sonstige Anpflanzungen) sind wirkungsunempfindlich, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt (Vorgabe nach § 39 Abs. 5 BNatSchG zwischen 30. September und 01. März), da die ökologische Funktionalität des Gesamttraumes erhalten bleibt. Dies wird in der Prüfliste mit („V“) vermerkt.

Weiterhin können im vorliegenden Fall Vögel ohne Brutstatus als wirkungsunempfindlich gelten (vgl. Brutstatus -, 0, (1), 1), bzw. wenn Arten nach ROST & GRIMM (2004) als Ausnahmeerscheinung („A“ oder „a“ in Spalte 4b), als seltener Durchzügler (z) oder seltener Wintergast (w) gewertet wird (die Arten wurden bereits aus der Tabelle im Kap. 4.2 entfernt).

Ebenfalls abgeschichtet werden Nahrungsgäste, sofern im UG keine essenziellen Nahrungshabitate von dem Vorhaben betroffen sind. (Die Beschädigung von Jagd- und Nahrungshabitaten zählt nicht zu den Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. FFH-RL und VS-RL, vgl. EU Kommission 2007).

Rast- und Zugvögel werden als nicht planungsrelevant angesehen, da sich das Untersuchungsgebiet nicht im Bereich von bedeutsamen Vogelrastplätzen befindet (TLUG/VSW 2009). Das nächstgelegene Rastgebiet (Werra-Aue zwischen Herleshausen und Heringen befindet sich > 10 km westlich des Plangebietes; der Breitfrontzug des Kranich und weiterer Wasservögel dürfte durch das Vorhaben nicht gestört werden, da eine signifikante Erhöhung von Reflektionen oder Lichtstrahlen im Stadtgebiet von Eisenach durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind.

Abb. 2: Auszug aus der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2009)

Schraffur: Breitfrontzug von Wasser- und Schreitvögeln



Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten

1. Abschichtungskriterien

- N Art im Naturraum entsprechend der Roten Liste ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering

2. (Potenzielles) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Planungsraumes

- N Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung aktuell nachgewiesen
- P Potenzielles Vorkommen

3. Naturschutzfachliche Bedeutung im Funktionsgefüge des Bezugsraumes

- T Rote Liste Thüringen TLUG (2001)
- D Rote Liste Deutschland BFN (1998, 2009)

| | |
|----|---|
| 0 | ausgestorben oder verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes |
| R | extrem selten |
| V | Vorwarnliste |
| D | Daten unzureichend |
| * | ungefährdet |
| - | kein Nachweis oder nicht etabliert |
| ET | Erhaltungszustand Thüringen (TLUG 2009) |
| ED | Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (BFN 2007) |
| FV | günstiger Erhaltungszustand |
| U1 | unzureichender Erhaltungszustand |
| U2 | schlechter Erhaltungszustand |
| xx | unbekannt |

Bei Vögeln nur Trendangaben, Erhaltungszustände liegen nicht vor:

| | |
|-----|--|
| ET | Trend Thüringen (Zeitraum 25 Jahre, TLUG 2009) |
| ↗ | zunehmend |
| = | gleichbleibend / unbekannt |
| ↘ | abnehmend |
| ED | Trend Deutschland / Kurzfristiger Bestandstrend im Zeitraum 1980-2005 (BFN 2009) |
| ↓↓↓ | Bestandsabnahme um mehr als 50 % |
| ↓↓ | Bestandsabnahme um mehr als 20 % |
| = | Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%) |
| ↑ | Bestandszunahme um mehr als 20% |
| B | Aktuelle Bestandssituation (artgruppenspezifische Konkretisierung in BFN 2009) |
| ex | ausgestorben |
| es | extrem selten |
| ss | sehr selten |
| s | selten |
| mh | mäßig häufig |
| h | häufig |
| - | noch nicht publiziert (Wirbellose)/ nicht bewertet |

4. Verantwortlichkeit / Schutzstatus

! Verantwortlichkeit Deutschlands (bei Wirbeltieren nach BFN 2009):

!! In besonders hohem Maße verantwortlich

! In hohem Maße verantwortlich

(!) In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten

II* Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie / prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie

Anm.: alle Anhang IV Arten sind per se streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen statt FFH-RL die Angaben I = Arten des Anhang 1 der VS-RL, s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

5. Erforderlicher Hauptlebensraum der Art, für Fortpflanzungs- und Ruhestätten

5 L - Lebensraum

| | |
|---|----------------------------|
| G | Gewässer/Feuchthabitat |
| K | Kulturlandschaft/Offenland |
| S | Siedlungsbereich |
| W | Wald |
| X | Sonderbiotop |

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen zusätzlich Angaben zum Brutstatus und zum jahreszeitlichen Status nach ROST & GRIMM (2004) sowie zum Neststandort und der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz.

5a BS - Brutstatus:

- 0 Ehemaliger Brutvogel, seit 1950 kein Brutnachweis.
 1 War vor 1950 zumindest zeitweilig regelmäßiger Brutvogel, ist nach 1950 entweder verschwunden oder unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.
 (1) Hat seit 1950 ausnahmsweise einmal oder mehrfach gebrütet, ist aber kein regelmäßiger Brutvogel.
 2 Brütet jedes oder fast jedes Jahr, aber nur lokal und in sehr geringer Zahl.
 3 Regelmäßiger Brutvogel, jedoch nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen.
 4 Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Thüringens.

5b JS - Jahreszeitlicher Status:

- J Jahresvogel; Brut- und Winterpopulation nicht immer identisch
 Z/z Zugvogel und Durchzügler; der überwiegende Teil der Brutvögel verlässt Thüringen im Winter (Z), Brutvögel anderer Populationen ziehen häufig (Z) oder mit nur ausnahmsweise > 50 Individuen pro Jahr durch (z).
 W/w Wintergast; Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einzelnen Landesteilen (W); Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände (w).
 A/a Ausnahmerecheinung; seit 1980 gab es in höchstens der Hälfte der Jahre Nachweise und dann nicht mehr als durchschnittlich 3 pro Jahr (A) oder es liegen seit 1950 maximal 5 Nachweise vor (a).

5c NS - Neststandort (in Anlehnung an MUGV 2010, TRAUTNER et al. 2006):

- B Bodenbrüter
 F Freibrüter
 N Nischenbrüter
 H Höhlenbrüter
 K Koloniebrüter
 NF Nestflüchter
 * Dauerhafte/mehrjährige Nutzung von Niststätten oder Nachnutzung anderer Niststätten (z.B. Horst-, Höhlenbrüter, relativ hohe oder hohe Bedeutung nach TRAUTNER et al. 2006)

5d E/W - Effektdistanz/Höchstmögliche Wirkräume nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

- 100 Effekt-/Fluchtdistanz bzw. Störradius in Meter
 * kritischer Schallpegel (zwischen 58 dB (A)_{tags} und 47 dB(A)_{nachts})

6. Begründung (zur Dokumentation inkl. Quellenangaben)

7. Prüfvermerk (gutachterliche Empfehlung)

- keine weitere Betrachtung notwendig (Abschichtungskriterien greifen)
- ✓ Weitergehende Prüfung in der SAP

4.1 Prüfliste / Abschichtung: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Spalte 2-N: x = Nachweis im Rahmen aktueller Kartierungen 2011

Spalte 2-P: x = Nachweis im LINFOS / Datenbestand der UNB für das Untersuchungsgebiet

~ = potenziell in Lebensräumen im erweiterten Untersuchungsgebiet bzw. Raum Eisenach (aber außerhalb des Plangebietes) aufgrund älterer Nachweise oder Lebensraumeignung innerhalb des Verbreitungsgebietes (Erläuterung der Abschichtung für das Plangebiet in Spalte 6)

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|-----|-----|-----|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| Pterido-/Spermatophyta | | Farn- u. Blütenpflanzen | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Angelica palustris</i> | Sumpf-Engelwurz | | x | | | | | 2 | U1 | 2 | U2 | nb | | x | W,K | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 2. <i>Cypripedium calceolus</i> | Frauenschuh | | | x | | | | 2 | U1 | 3 | U1 | nb | | x | W | Nach TLUG (2009) nur historische Nachweise im MTB (> 3 km westlich vom UG lt. LINFOS) bzw. Nachweise im Werratal (Muschelkalkhänge). Das Plangebiet ist als Wuchsort der Art nicht geeignet. | — |
| 3. <i>Trichomanes speciosum</i> | Prächtiger Dünnfarn | | x | | | | | * | FV | * | FV | nb | | x | X | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| Mammalia | | Säugetiere | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Castor fiber</i> | Elbebiber | | x | | | | | 0 | xx | V | U1 | mh | | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 2. <i>Cricetus cricetus</i> | Feldhamster | | | x | | | | 1 | U1 | 1 | U2 | ss | (!) | | K | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 3. <i>Felis silvestris</i> | Wildkatze | | | x | | | ~ | 1 | FV | 3 | U2 | ss | ! | | W | Vorkommen im Hainich und Ausbreitung in den Thüringer Wald (www.wildkatze.info). Das Plangebiet ist als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art nicht geeignet (kein ungestörter Waldinnenbereich mit artspezifischen Sonderstrukturen). Als bedeutende Wanderroute wird aktuell die Verbindung über die Hörselberge (8 – Hörselberge–Thüringer Wald / Kälberfeld) aufgebaut, das östlich von Eisenach liegt. Das Plangebiet liegt somit außerhalb wichtiger (auch zukünftiger) Wanderbeziehungen. | — |
| 4. <i>Lutra lutra</i> | Fischotter | | x | | | | | 1 | U1 | 3 | U1 | ss | ! | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 5. <i>Lynx lynx</i> | Luchs | | | x | | | ~ | 1 | U1 | 2 | U2 | ss | | x | W | Der Luchs wurde im Grenzbereich Hessen/Thüringen 2x beobachtet (TLUG 2009), in Hessen hingegen aufgrund des Luchsprojektes öfter (v.a. im Bereich um Hessisch Lichtenau im Werra-Meißner-Kreis vgl. www.luchs-in-hessen.de , Stand der Meldungen 2010). Nach BFN (2007) endet das Verbreitungsgebiet des Luchses (Harz-Population) am Hainich (Zerschneidungswirkung der A 4). Das Plangebiet zeigt aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung keine Eignung für Lebensstätten der Art. Inwieweit der Verbindungskorridor für die Wildkatze östlich von Eisenach zukünftig auch vom Luchs genutzt wird, kann nicht prognostiziert werden. Für das Vorhaben westlich von Eisenach besteht keine Wirkungsempfindlichkeit des Luchses. | — |
| 6. <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus | | | x | | | ~ | 3 | FV | G | xx | s | | | W | Nachweise der Haselmaus im betroffenen MTB liegen nicht vor (TLUG | — |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|-----|-------|--|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2009, NABU THÜRINGEN 2011). Es ist jedoch nicht völlig ausgeschlossen, dass die umgebenden strukturreichen Laubmischwälder südlich des Plangebietes Lebensraum der Art darstellen. Aufgrund der Zerschneidungs- und Scheuchwirkungen durch die Bahnlinie (kein Kronenschluss von Bäumen) und der fehlenden <i>ungestörten</i> Gehölzstrukturen im Plangebiet (lediglich kleiner Bereich entlang des Werthgrabens) ist eine Besiedlung des Plangebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen (vgl. Empfindlichkeit der Art in JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). | |
| Mammalia / Chiroptera | Säugetiere/Fledermäuse | | | | | | | | | | | | | | | Untersuchung 2011 durch CLAUßEN u. Rückgriff auf FMKOO-Daten | |
| 1. <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | x | | | | | | 2 | FV | 2 | U1 | ss | ! | x | K,S,W | Außerhalb des Verbreitungsgebietes (FMKOO, eigene Beobachtungen) | — |
| 2. <i>Eptesicus nilssonii</i> | Nordfledermaus | x | | | | | | 2 | U1 | G | U1 | s | | | K,S,W | Außerhalb des Verbreitungsgebietes (FMKOO, eigene Beobachtungen) | — |
| 3. <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | | | | | x | | 2 | U1 | G | FV | mh | | | K,S | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 4. <i>Myotis alcathoe</i> | Nymphenfledermaus | x | | | | | | - | xx | 1 | xx | ss | | | K,S | Außerhalb des Verbreitungsgebietes (FMKOO, eigene Beobachtungen) | — |
| 5. <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | | | | | x | | 2 | FV | 2 | U1 | s | ! | x | W | Durch FMKOO im EUG nachgewiesen | ✓ |
| 6. <i>Myotis brandti</i> | Brandtfledermaus | | | | | x | | 2 | U1 | V | U1 | mh | | | K,S,W | Durch FMKOO im EUG nachgewiesen | ✓ |
| 7. <i>Myotis dasycneme</i> | Teichfledermaus | x | | | | | | R | FV | D | U1 | ss | ! | x | K,S | Außerhalb des Verbreitungsgebietes (FMKOO, eigene Nachweise) | — |
| 8. <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | | | | | x | | * | FV | * | FV | h | | | G,K | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 9. <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | | | | | x | | 3 | U1 | V | FV | mh | | x | K,S | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 10. <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | | | | | x | | 3 | FV | V | U1 | mh | | | K,S | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 11. <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | | | | | x | | 3 | FV | * | FV | mh | | | K,S,W | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 12. <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | | | | | | x | 2 | U1 | D | U1 | s | | | K,S,W | Durch FMKOO im EUG nachgewiesen | ✓ |
| 13. <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | | | | | x | | 2 | U1 | V | U1 | mh | ? | | G,S,W | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 14. <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | | | | | x | | G | U1 | * | FV | h | | | S,W | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 15. <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | | | | | x | | 3 | FV | D | FV | sh | | | K,S,W | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 16. <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | | | | | x | | G | xx | D | xx | ? | | | S,K | Im UG nachgewiesen (s. Anhang) | ✓ |
| 17. <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | | | | | | x | * | FV | V | FV | mh | | | K,S,W | Durch FMKOO im EUG nachgewiesen | ✓ |
| 18. <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | | | | | | x | 2 | U1 | 2 | U1 | s | | | K,S | Durch FMKOO im EUG nachgewiesen | ✓ |
| 19. <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Kleine Hufeisennase | | | | x | | x | 1 | U2 | 1 | U2 | ss | ! | x | K,S,W | FMKOO-Nachweis außerhalb des UG; wirkungsunempfindlich gem. faunistischen Untersuchungen (s. Anhang) | — |
| 20. <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarbflodermas | | | | x | | x | G | U1 | D | xx | ? | | | K,S,W | FMKOO-Nachweis außerhalb des UG; wirkungsunempfindlich gem. faunistischen Untersuchungen (s. Anhang) | — |
| Amphibia | Amphibien | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Alytes obstetricans</i> | Geburtshelferkröte | | | | x | | ~ | 2 | U1 | 3 | U1 | ss | | | G,K,W | Das Plangebiet liegt am Rand des Verbreitungsgebietes der Art (UTHLEB & SCHEIDT 2003, TLUG 2009). Vorkommen sind am südlichen Stadtrand von Eisenach, bei Oberellenbach und Unkeroda bekannt (MEY & | — |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|-----------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|-------|---|--------------|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. <i>Bombina variegata</i> | Gelbbauchunke | | | x | | ~ | 1 | U2 | 2 | U2 | mh | | x | G,K,W | <p>SCHMIDT 2002) sowie gem. LINFOS bei Stregda (Stand 2000). Nach MEY & SCHMIDT (2002) sind die Nachweise der Art im Wartburgkreis und der Stadt Eisenach zwar zurückgegangen, aber Einzelnachweise sind immer noch möglich bei Vorhandensein von geeigneten Habitatstrukturen im Biotopkomplex aufgrund des schnellen Ausbreitungsverhaltens der Art (TLUG 2009). Der Tümpel südlich der Bahntrasse ist jedoch nur noch suboptimal als Laichgewässer für die Art geeignet (starke, zunehmende Beschattung), und der Siebenbornteich liegt in Entfernung > 600 m zum Plangebiet. Alle Gewässer (Pfüthen, Werthgraben) wurden am 10.08. und 22.08. intensiv auf das Vorkommen von Amphibien (Alt- oder Jungtiere) und im Rahmen der Zauneidechsen-Kartierung auch Geröllflächen und Ruderalfluren abgesucht. Es wurden jedoch keine Amphibien festgestellt. Eine aktuelle, regelmäßige Besiedlung von Lebensstätten bzw. regelmäßige Wanderbewegungen sind auszuschließen (siehe Definition Fortpflanzungs- und Ruhestätte nach EU KOMMISSION 2007).</p> <p>Das Plangebiet liegt im Verbreitungsgebiet der Art (UTHLEB & SCHEIDT 2003, TLUG 2009). Nach MEY & SCHMIDT (2002) sind (ältere) Nachweise der Art für den Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (MTB 5027/1+2) bekannt (s. auch LINFOS-Angaben aus den 80er Jahren). Individuenreiche Vorkommen sind vom südlichen Hainich (ehem. TÜP Kindel) bekannt, die aufgrund der fortschreitenden Sukzession jedoch stark zurückgegangen sind (NATIONALPARK HAINICH 2011). Da die Art auch Kleinstgewässer besiedelt, wurden im Plangebiet alle Pfüthen und offene Grabenbereiche nach der Art abgesucht (10./22.08.), es gab hierbei jedoch keine Hinweise auf Nutzung durch Amphibien (jeglicher Art). Da wenigstens Anfang August noch Individuen hätten feststellbar sein müssen - nach eigenen Beobachtungen an entsprechenden Gewässern am ehem. TÜP Dörnaer Platz bei Mühlhausen - kann aufgrund des allgemeinen Bestandsrückgangs der Art in der Region und des Fehlens von Nachweisen im Gebiet davon ausgegangen werden, dass eine Eignung des Plangebietes als (Teil-)Lebensraum für die Art auszuschließen ist (Anm.: der südlich der Bahntrasse liegende Tümpel als nächstliegenden Gewässer ist für die Art zu stark beschattet bzw. fehlen dort auch Flachwasserbereiche).</p> | — | |
| 3. <i>Bufo calamita</i> | Kreuzkröte | | | x | | | 2 | U1 | V | U2 | h | | | G,K | <p>Die Kreuzkröte ist im Stadtgebiet von Eisenach bzw. im MTB 5027 nicht mehr nachgewiesen (MEY & SCHMIDT 2002, TLUG 2009, LINFOS). Selbst an bekannten Laichgewässern im Wartburgkreis sind häufig nur noch wenige Individuen zu verzeichnen (MEY & SCHMIDT 2002). Es kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass eine Eignung des (erweiterten) Plangebietes als (Teil-)Lebensraum für die Art auszuschließen ist.</p> | — | |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|-----------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|-----|-------|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| 4. <i>Bufo viridis</i> | Wechselkröte | | x | | | | | 1 | U2 | 3 | U2 | mh | | | G,K | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 5. <i>Hyla arborea</i> | Europäischer Laubfrosch | | | x | | | | 3 | U1 | 3 | U1 | mh | | | G,K | Das Plangebiet liegt im Verbreitungsgebiet der Art (UTHLEB & SCHEIDT 2003, TLUG 2009). Der nächste Nachweis befindet sich westlich Stregda (MEY & SCHMIDT 2002). Der südlich der Bahntrasse liegende kleinere Tümpel im Nahbereich des Plangebietes ist für die Art ungeeignet aufgrund des starken Verschattungsgrades. Daten zur Art für den Siebenbornteich (oder andere Nachweise) liegen weder im LINFOS noch bei der UNB vor. Es kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass eine Eignung des Plangebietes als (Teil-)Lebensraum für die Art auszuschließen ist. | — |
| 6. <i>Pelobates fuscus</i> | Knoblauchkröte | | x | | | | | 3 | xx | 3 | U1 | mh | | | G,K | Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (TLUG 2009). Der nächste bekannte Nachweis befindet sich in Wilhelmstal, wobei es sich hier wahrscheinlich um eine Verschleppung handelt (MEY & SCHMIDT 2002). In TLUG (2009) ist der Nachweis nicht enthalten. Dafür ist in TLUG (2009) ein Nachweis aus dem MTB 4927/2 enthalten (Werra-Tal), der in MEY & SCHMIDT (2002) fehlt. Daten zur Art für den Siebenbornteich (oder andere Nachweise) liegen weder im LINFOS noch bei der UNB vor. Es kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass ein Vorkommen im Plangebiet auszuschließen ist. | — |
| 7. <i>Rana/Pelophylax arvalis</i> | Moorfrosch | | x | | | | | 2 | FV | 3 | U1 | mh | | | G,K,X | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 8. <i>Rana dalmatina</i> | Springfrosch | | x | | | | | R | U2 | * | FV | s | | | G,K,W | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 9. <i>Rana lessonae</i> | Kleiner Wasserfrosch | | | x | | | ~ | * | FV | G | xx | mh | | | G,K | Im Raum Eisenach ist die Art nur von Teichen bei Stregda bekannt (LINFOS). Für die Art sind im EUG der Siebenbornteich sowie der kleinere Tümpel südlich der Bahntrasse als geeignete Laichgewässer zu nennen. Aufgrund des geringen Aktionsradius der Art und der arttypischen Lage von Winterquartieren nahe am Gewässer bzw. naheliegenden Wäldern (hier südlich der Gewässer, vgl. GÜNTHER 1996, TLUG 2009), kann davon ausgegangen werden, dass eine Eignung des Plangebietes als (Teil-) Lebensraum für die Art auszuschließen ist. | — |
| 10. <i>Triturus cristatus</i> | Nördlicher Kammolch | | | x | | | ~ | 3 | U1 | V | U1 | h | x | | G,K,W | Der Kammolch ist im Raum Eisenach weit verbreitet (TLUG 2009); geeignete Laich-/Standgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Vorkommen in den südlich der Bahntrasse gelegenen Teichen (Siebenborn zzgl. kleinerer Tümpel) ist wahrscheinlich und durch Nachweise im LINFOS aus den 80er und Anfang der 90er Jahre belegt. Als Jahreslebensraum werden die umliegenden Strukturen (ufernahe Freiwasserbereiche) und als Winterquartiere nahe gelegene Wälder aufgesucht, so dass eine Eignung des Plangebietes als (Teil-)Lebensraum für die Art mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist. | — |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|-----|-----|--|--|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| Reptilia | Reptilien | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Coronella austriaca</i> | Glatt-/Schlingnatter | | | | | | x | 2 | FV | 3 | U1 | mh | | | K | <p>Die Glattnatter ist im Werratal und auch in den MTB 5027 und 5028 nachgewiesen: Es liegen im LINFOS Einzelnachweise nördlich der Hörsel vor, die jedoch älter als 10 Jahre sind (zuletzt 2000 im Steinbruch Stedtfeld).</p> <p>Die Art konnte bei der Übersichtskartierung 2011 nicht nachgewiesen werden; allerdings ist ein Nachweis aufgrund der verborgenen Lebensweise und der geringen Siedlungsdichte schwierig (GÜNTHER 1996). In TLUG (2009) werden Bahndämme mit besonderen klimatischen Verhältnissen als Lebensräume mit z.T. hohen Dichten angegeben. Da insbesondere Eidechsen zum Nahrungsspektrum der Art zählen und selbst die Ringelnatter im Gebiet 2x nachgewiesen werden konnte (Prädator der Zauneidechse), kann die Glattnatter im Gebiet als gelegentlicher Nahrungsgast und mit Ruhestätten von Einzeltieren im Bereich der Bahntrasse zwar nicht völlig ausgeschlossen werden (Teilnutzung durch Einzeltiere). Die Glattnatter ist jedoch seltener, hat eine weitaus geringere Siedlungsdichte und besitzt ein wesentlich größeres Minimalareal für überlebensfähige Populationen (170 - 340 ha nach PAN 2006).</p> <p>Es ist aus o.g. Gründen unwahrscheinlich, dass die Glattnatter mit einer lokalen Population im UG vorkommt.</p> <p>Die Glattnatter profitiert jedoch von schadensbegrenzenden Maßnahmen, die für die nachgewiesenen Zauneidechsen erforderlich sind und wird daher im Kapitel 2.3 mit aufgeführt (die Zauneidechse fungiert damit als Schirmart).</p> <p>Weitere Untersuchungen zur Glattnatter sind daher nicht erforderlich.</p> | s. Zauneidechse als Schirmart (Kap. 2.3) |
| 2. <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | | | | | | x | * | FV | V | U1 | h | | | K,W | <p>Im August 2011 wurden 2 Begehungen zur Erfassung von Zauneidechsen (und anderen Reptilien) vorgenommen. Dabei wurden an folgenden Stellen Zauneidechsen nachgewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bahndamm mit Saumstrukturen (durchgehend besiedelt, zahlreich, mit Jungtieren) ▶ Ruderalfläche nördlich des Werthgrabens (besiedelt, Siedlungsdichte aufgrund der zahlreichen Versteckmöglichkeiten schwer zu ermitteln) ▶ Werthgraben zwischen Landesstraße L 1021 und Opelwerke (ca. mittig, 2x adulte Einzeltiere, keine Jungtiere) <p>Die Zauneidechse besiedelt Lebensräume, die auch für Glattnatter und Nachtkerzenschwärmer geeignet sind (im UG aber nicht nachgewiesen werden konnten). In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird daher die Zauneidechse quasi als Schirmart (VETTER & STORCH 2009) für Glattnatter und Nachtkerzenschwärmer gewertet.</p> | ✓ |
| Lepidoptera | Schmetterlinge | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Coenonympha hero</i> | Waldwiesenvögelchen | x | | | | | | 0 | xx | 1 | U2 | - | | | K,W | Ausgestorben | — |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|---|-----|-----|--|--|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| 2. <i>Eriogaster catax</i> | Heckenwollflafer | | x | | | | | 1 | U2 | 1 | U2 | - | | x | K,W | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 3. <i>Gortyna borellii</i> | Haarstrangwurzeleule | | x | | | | | 1 | U2 | 1 | xx | - | | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 4. <i>Maculinea arion</i> | Quendel-Ameisenbläuling | | | x | | | | 2 | U1 | 2 | U1 | - | | | K | Die Art ist im Landschaftsraum verbreitet. Ein Vorkommen im Plangebiet ist aufgrund des geringen Vorkommens geeigneter Nahrungspflanzen (<i>Thymus spec.</i> , <i>Origanum vulgare</i>) und Biotoptypen (Halbtrockenrasen / Trockenrasen) auszuschließen. | — |
| 5. <i>Maculinea nausithous</i> | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | | x | | | | | 2 | U1 | 3 | U1 | - | | x | K | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 6. <i>Maculinea teleius</i> | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | | x | | | | | 1 | U2 | 2 | U1 | - | | x | K | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 7. <i>Parnassius mnemosyne</i> | Schwarzapallo | | x | | | | | 1 | U2 | 1 | U2 | - | | | W | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009). | — |
| 8. <i>Proserpinus proserpina</i> | Nachtkerzenschwärmer | | | | | | x | 2 | U1 | V | xx | - | | | K,W | Für das MTB 5027/2 liegt ein historischer Nachweis in TLUG (2009) vor. Die Art besiedelt trockenwarme Sekundärbiotop, so auch Bahndämme und Industriebrachen. Die typische Raupenfutterpflanze (<i>Oenothera spec.</i>) ist im Bereich des Bahndammes weit verbreitet, so dass auch die Art - wenn auch in wenigen Individuen (vgl. TLUG 2009) - vorkommen könnte. Raupen oder offensichtliche Fraßspuren wurden bei der Übersichtskartierung an einigen Nachtkerzen am Spätnachmittag des 22.08. nicht festgestellt. Außerhalb des Bahndammes sind jedoch keine Nachtkerzen mehr verbreitet. Es ist aus o.g. Gründen unwahrscheinlich, dass der Nachtkerzenschwärmer mit einer lokalen Population im UG vorkommt. Der Nachtkerzenschwärmer profitiert jedoch von schadensbegrenzenden Maßnahmen, die für die nachgewiesenen Zauneidechsen erforderlich sind, und wird daher im Kapitel 2.3 mit aufgeführt (die Zauneidechse fungiert damit als Schirmart). Weitere Untersuchungen zum Nachtkerzenschwärmer sind daher nicht erforderlich. | s. Zauneidechse als Schirmart (Kap. 2.3) |
| Coleoptera | Käfer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Osmoderma eremita</i> | Eremit | | | x | | | ~ | 2 | U1 | 2 | U2 | - | | x | K,W | Für den Eremit liegt ein Nachweis aus dem MTB 5027/2 vor. Im LINFOS ist der Nachweis mit dem Jahr 1958 geführt und somit aktuell nicht mehr belastbar. In Thüringen sind Vorkommen vor allem aus Solitäräbäumen in der offenen Landschaft (Fließgewässerufer, Straßenränder, ...) bekannt, wobei eine deutliche Präferenz für alte mulmgefüllte Kopfweiden und alte Linden besteht (TLUG 2009). Im Untersuchungsgebiet sind drei Altbäume mit Baumhöhlen (Berg-Ahorn) kartiert worden. Mulm-Ausbildung war nicht feststellbar. Berg-Ahorn wird aber weder bei PETERSEN et al. (2003), TLUG (2009) noch bei LANUV NRW (2011) als Brutbaum für die Art angegeben (vermutlich wegen der geringen Mulmbildung). Es ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit davon | — |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | 5 | 6 Begründung | 7 |
|-----------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|---|-----|---|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | II* | L | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | auszugehen, dass Lebensstätten der Art von dem Vorhaben nicht betroffen sind. | |
| Odonata | Libellen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Gomphus flavipes</i> | Asiatische Keiljungfer | | x | | | | | - | FV | - | U1 | - | | | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 2. <i>Leucorrhinia albifrons</i> | Östliche Moosjungfer | | x | | | | | 1 | xx | 1 | U2 | - | | | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 3. <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | Große Moosjungfer | | x | | | | | 1 | U1 | 2 | U1 | - | | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| 4. <i>Ophiogomphus cecilia</i> | Grüne Keiljungfer | | x | | | | | 1 | FV | 2 | FV | - | | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |
| Molluska | Weichtiere | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. <i>Anisus vorticulus</i> | Zierliche Tellerschnecke | x | | | | | | 0 | xx | 1 | U2 | - | | x | G | Ausgestorben | — |
| 2. <i>Unio crassus</i> | Kleine Flussmuschel | | x | | | | | 1 | U2 | 1 | U2 | - | | x | G | Außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2009) | — |

4.2 Prüfliste / Abschichtung: Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Von den 246 Vogelarten, die in ROST & GRIMM (2004) geführt werden, wurden nachfolgend 70 Ausnahmerecheinungen und seltene Durchzügler bereits vorab abgeschichtet und aus der Arttabelle (TLUG 2009) herausgenommen; lediglich Ausnahmerecheinungen und Durchzügler, die noch einen Eintrag in der Roten Liste (TLUG 2001) besitzen, z.B. als „ausgestorben“, wurden belassen. Es ergibt sich somit eine Prüfliste mit 176 Vogelarten.

Spalte 2-N = Art (oder Niststätte) wurde im Plangebiet nachgewiesen

Spalte 2-P = Art kann potenziell eine Niststätte im Plangebiet haben (aufgrund der Habitatstrukturen/Nistplatzangebot).

Spalte 1-E / 6 / 7 „Allerweltsarten“ bzw. Baum-/Gebüschbrüter, z.T. auch Feldvögel, die ihre Nester jährlich und an unterschiedlichen Stellen im Revier neu bauen, und die keinen erheblichen Revierverschleiss durch das Vorhaben erleiden, da sie im weiteren Umfeld Ausweichmöglichkeiten zum Nisten besitzen (z.B. die Waldränder, Hecken, Streuobstwiesen, sonstige Anpflanzungen) sind wirkungsunempfindlich, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt (Vorgabe nach § 39 Abs. 5 BNatSchG zwischen 30. September und 01. März). Dies wird in Spalte 7 mit „V“ (für Vermeidungsmaßnahme) vermerkt. Eine gesonderte artspezifische Prüfung ist nicht erforderlich. Die Vermeidungsmaßnahme ist in Kap. 6 mit aufgeführt.

Weitere Angaben zur Abschichtung siehe Kap. 4.

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|-------|-----|-----|-------|------|---|--------------------------|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 1. <i>Carduelis (fl.) cabaret</i> | Alpenbirkenzeisig | | x | | | | | - | = | - | - | | | | | K,S | 2 | J | - | - | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 2. <i>Turdus merula</i> | Amsel | | | x | | x | | * | ↗ | * | = | h | | | K,S,W | 4 | JZW | N,H,B | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich). | V | |
| 3. <i>Tetrao urogallus</i> | Auerhuhn | | x | | | | | 1 | ↘ | 1 | ↕ | ss | | x | x | W | 2 | J | B,NF | 500* | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 4. <i>Motacilla alba</i> | Bachstelze | | | x | | x | | * | = | * | = | h | | | G,K,S | 4 | Zw | N,H,B | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich). | V | |
| 5. <i>Panurus biarmicus</i> | Bartmeise | | | x | | | | * | = | * | ↑ | s | | | G | 2 | Jzw | F,B | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 6. <i>Falco subbuteo</i> | Baumfalke | | | x | | | | 2 | ↘ | 3 | = | s | | | K,W | 3 | Z | F* | 200 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. | — | |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|----|---|---|-----|-------|-----|-----|------|--|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 7. <i>Anthus trivialis</i> | Baumpieper | | | x | | | | * | ↘ | V | ↓↓ | h | | | | K | 4 | Z | B | 200 | Wenn im Landschaftsraum vorkommend, dann Lebensraum vermutlich eher in Waldrandlage und an der Streuobstwiese am Waldrand. | — |
| 8. <i>Gallinago gallinago</i> | Bekassine | | | x | | | | 1 | ↘ | 1 | ↓↓↓ | s | | | x | G | 3 | Zw | B,NF | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 9. <i>Remiz pendulinus</i> | Beutelmeise | | | x | | | | R | ↘ | * | ↑ | s | | | G,K | 3 | Z | F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 10. <i>Merops apiaster</i> | Bienenfresser | | x | | | | | * | ↗ | * | ↑ | ss | | | x | X | (1) | A | H* | 100 | Kein Brutvogel im Gebiet (in Ausbreitung) | — |
| 11. <i>Tetrao tetrix</i> | Birkhuhn | | x | | | | | 1 | ↘ | 2 | = | s | | x | x | K,W | 2 | J | B,NF | 400* | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 12. <i>Fulica atra</i> | Blässhuhn | | | | x | | | * | = | * | = | s | | | | G | 4 | JZW | B,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 13. <i>Luscinia svecica</i> | Blauehlchen | | x | | | | | 3 | ↗ | V | ↑ | s | | x | x | G,K | 3 | Z | B | 200 | Kein Brutvogel im Gebiet (nur südlich Thür. Wald) | — |
| 14. <i>Parus caeruleus</i> | Blaumeise | | | | | x | | * | = | * | ↑ | h | | | | K,S,W | 4 | JZw | H* | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art; aber dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 15. <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | | | | x | x | | * | = | V | ↓↓ | h | | | | K,S | 4 | JZw | F | 200 | Euryöke und verbreitete Art in Thüringen. Wirkungsunempfindlich bei Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit. | V |
| 16. <i>Anthus campestris</i> | Brachpieper | | x | | | | | 1 | ↘ | 1 | ↓↓↓ | s | | x | x | K | 1 | z | B | 200 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 17. <i>Tadorna tadorna</i> | Brandgans | | | x | | | | R | = | * | - | s | | | | G | 2 | Zw | H | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 18. <i>Saxicola rubetra</i> | Braunkehlchen | | | x | | | | 3 | ↘ | 3 | = | mh | | | | K | 4 | Z | B | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (typ. Wiesenbrüter) | — |
| 19. <i>Fringilla coelebs</i> | Buchfink | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | JZw | F | 1000 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich). | V |
| 20. <i>Dendrocopos major</i> | Buntspecht | | | | x | | | * | ↗ | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | Jz | H* | 300* | Gezimmerte Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. Als geeigneter Lebensraum ist der südlich der Bahnlinie gelegene Wald anzunehmen. | — |
| 21. <i>Corvus monedula</i> | Dohle | | x | | | | | 3 | = | * | = | h | | | | K,S,W | 3 | JZW | F,B* | 100 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 22. <i>Sylvia communis</i> | Dorngrasmücke | | | | x | x | | * | ↗ | * | = | h | | | | K | 4 | Z | F,B | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 23. <i>Acrocephalus arundinacea</i> | Drosselrohrsänger | | | x | | | | 2 | ↗ | V | ↑ | s | | | x | G | 3 | Z | F | 30* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 24. <i>Garrulus glandarius</i> | Eichelhäher | | | | x | | | * | = | * | = | h | | | | K,W | 4 | JZw | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich). Als geeigneter Lebensraum ist der südlich der Bahnlinie gelegene Wald anzunehmen. Ggf. Nahrungsgast. | — |
| 25. <i>Alcedo atthis</i> | Eisvogel | | | x | | | | 3 | = | * | = | s | | x | x | G | 3 | J | H | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 26. <i>Pica pica</i> | Elster | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | J | F* | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 27. <i>Carduelis spinus</i> | Erlenzeisig | | | | x | x | | * | = | * | = | mh | | | | K,S | 3 | JZW | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 28. <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | | | | | x | | * | ↘ | 3 | ↓↓ | h | | | | K | 4 | JZw | B | 500 | Feldvogel (Bevorzugung weitflächige Agrarflächen - Feldvogel) | ✓ |
| 29. <i>Locustella naevia</i> | Feldschwirl | | | | x | x | | * | = | V | = | mh | | | | G,K | 4 | Z | B | 100 | Euryöke und verbreitete Art in Thüringen. Wirkungsunempfindlich bei Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit. (Bevorzugung Gewässer/Schilf-Strukturen; höchstens am Werthgraben) | V |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|-------|-----|-----|--------|------|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 30. <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | | | | | x | | * | = | V | ↓↓ | h | | | | K,S | 4 | J | H* | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 31. <i>Loxia curvirostra</i> | Fichtenkreuzschnabel | | | x | | | | * | = | * | = | mh | | | | W | 3 | JZW | F | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Bevorzugung Nadelwald) | — |
| 32. <i>Pandion haliaetus</i> | Fischadler | x | | | | | | 0 | = | 3 | ↑ | ss | | x | x | G | (1) | Z | F* | 500 | Ausgestorben | — |
| 33. <i>Phylloscopus trochilus</i> | Fitis | | | | x | x | | * | ↘ | * | = | h | | | | K,W | 4 | Z | B | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 34. <i>Charadrius dubius</i> | Flussregenpfeifer | | | x | | | | 3 | = | * | = | s | | | x | G | 3 | Z | B,NF | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 35. <i>Actitis hypoleucos</i> | Flussuferläufer | | | x | | | | 1 | = | 2 | = | ss | | | x | G | (1) | Z | B,NF | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 36. <i>Certhia brachydactyla</i> | Gartenbaumläufer | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,W | 4 | J | N | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 37. <i>Sylvia borin</i> | Gartengrasmücke | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | Z | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 38. <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | | | | x | | | * | = | * | = | h | | | | K | 4 | Z | H,N* | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art. Art nutzt potenziell Gebäudenischen, die im Plangebiet jedoch hohen Störwirkungen ausgesetzt und somit ungeeignet sind. | — |
| 39. <i>Motacilla cinerea</i> | Gebirgsstelze | | | | x | x | | * | ↗ | * | = | mh | | | | K,G | 3 | Zw | N | 200 | Potenziell am Werthgraben möglich. Wirkungsunempfindlich bei Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit. | V |
| 40. <i>Hippolais icterina</i> | Gelbspötter | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,W | 4 | Z | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 41. <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | Gimpel | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S,W | 3 | JZW | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 42. <i>Serinus serinus</i> | Girlitz | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | Z | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 43. <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | | | | x | x | | * | ↗ | * | = | h | | | | K | 4 | JZW | B,F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 44. <i>Emberiza calandra</i> | Grauammer | | x | | | | | 3 | ↗ | 3 | = | mh | | | x | K | 3 | J | B | 300 | Außerhalb der Verbreitung nach JANSEN (2001). | — |
| 45. <i>Anser anser</i> | Graugans | | x | | | | | R | ↗ | - | ↑ | mh | | | | G | 2 | JZ | B,F,NF | 100 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 46. <i>Ardea cinerea</i> | Graureiher | | x | | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | | G,K | 4 | JZW | F* | 200 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 47. <i>Muscicapa striata</i> | Grauschnäpper | | | | | x | | * | ↘ | * | = | h | | | | K,S | 4 | Z | N | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 48. <i>Picus canus</i> | Grauspecht | | | | x | | | * | = | 2 | ↓↓ | mh | | x | x | K,S,W | 3 | J | H* | 400* | Gezimmerte Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. | — |
| 49. <i>Numenius arquata</i> | Großer Brachvogel | | | | x | | | 1 | ↘ | 1 | ↓↓ | s | | | x | G | 1 | JZw | B,NF | 400* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 50. <i>Carduelis chloris</i> | Grünfink | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | J | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 51. <i>Picus viridis</i> | Grünspecht | | | | x | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | x | K,S,W | 4 | J | H* | 200 | Gezimmerte Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. Höchstens Nahrungsgast. | — |
| 52. <i>Accipiter gentilis</i> | Habicht | | | | x | | | * | = | * | = | mh | | | x | W | 4 | JZW | F* | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 53. <i>Ficedula albicollis</i> | Halsbandschnäpper | | | | x | | | R | = | 3 | = | - | | x | x | W | (1) | z | -* | 100 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 54. <i>Bonasa bonasia</i> | Haselhuhn | | | | x | | | 1 | = | 2 | = | s | | x | | W | 0 | J | B,NF | 300* | Kein Brutvogel im Gebiet | — |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|---------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|----|---|---|---|-------|-----|-----|------|--------|--|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 55. <i>Galerida cristata</i> | Haubenlerche | | x | | | | | 1 | = | 1 | ↓↓ | s | | | x | K | 3 | J | B | 100 | Prinzipiell auch an Feld- und Straßenrändern, in Industriegebieten vorkommend, aber so selten, dass die wenigen Brutvorkommen in Thüringen bekannt sind (so z.B. Erfurt, vgl. Rost & Grimm 2004). | — |
| 56. <i>Parus cristatus</i> | Haubenmeise | | | x | | | | * | ∩ | * | = | h | | | | W | 3 | J | H* | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (überwiegend Waldart) | — |
| 57. <i>Podiceps cristatus</i> | Haubentaucher | | | x | | | | * | ∩ | * | = | mh | | | | G | 4 | JZw | B,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 58. <i>Columba livia f. domestica</i> | Haus-/Straßentaube | | | x | | | | - | = | - | - | - | | | | S | 4 | J | - | - | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich); Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art. Art nutzt Gebäudenischen, die im Plangebiet jedoch hohen Störwirkungen ausgesetzt sind → Tor 2 | — |
| 59. <i>Phoenicurus ochruros</i> | Hausrotschwanz | | | x | | | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | Zw | N | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art. Art nutzt Gebäudenischen, die im Plangebiet jedoch hohen Störwirkungen ausgesetzt sind → Tor 2 | — |
| 60. <i>Passer domesticus</i> | Haussperling | | | | x | | ~ | * | = | V | ↓↓ | h | | | | K,S | 4 | J | H,F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art. Art nutzt Gebäudenischen, die im Plangebiet jedoch hohen Störwirkungen ausgesetzt sind → Tor 2; ggf. Bau von Freinestern, dann wirkungsunempfindlich. | V |
| 61. <i>Prunella modularis</i> | Heckenbraunelle | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | Zw | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 62. <i>Lullula arborea</i> | Heidelerche | | | x | | | | 2 | = | V | ↑ | mh | | x | x | K | 3 | Z | B | 300 | Art im Landschaftsraum selten. Wenn vorkommend, dann Lebensraum vermutlich eher an südexponierten Waldrändern. | — |
| 63. <i>Cygnus olor</i> | Höckerschwan | | | x | | | | * | ∩ | - | ↑ | mh | | | | G | 4 | JZW | B,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 64. <i>Columba oenas</i> | Hohltaube | | | x | | | | * | ∩ | - | ↑ | mh | | | | W | 3 | Z | H* | 500* | Nutzbare Spechthöhlen zur Nachnutzung waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. (Waldart) | — |
| 65. <i>Carpodacus erythrinus</i> | Karmingimpel | | x | | | | | R | = | * | ^ | ss | | | x | K | 2 | z | F | 300 | Kein Brutvogel im Gebiet (www.dda-web.de, 02/2011) | — |
| 66. <i>Coccothraustes coccoth.</i> | Kernbeißer | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | | K | 4 | JZW | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 67. <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz | | x | | | | | 1 | ∩ | 2 | ↓↓↓ | mh | | | x | G,K | 3 | Z | B,NF | 2-400* | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — |
| 68. <i>Porzana parva</i> | Kl. Sumpfhuhn | x | | | | | | 0 | ∩ | 1 | = | ss | | x | x | G | (1) | z | B,NF | - | Kein Brutvogel | — |
| 69. <i>Sylvia curruca</i> | Klappergrasmücke | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | | K | 4 | Z | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 70. <i>Sitta europaea</i> | Kleiber | | | | | | x | * | ∩ | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | J | H* | 200 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 71. <i>Picoides minor</i> | Kleinspecht | | | x | | | | * | ∩ | V | = | mh | | | | K,S,W | 4 | J | H* | 200 | Gezimmerte/bearbeitete Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. | — |
| 72. <i>Anas querquedula</i> | Knäkente | | | x | | | | 2 | = | 2 | ↓↓ | s | | | x | G | 2 | Z | B,NF | 120 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 73. <i>Parus major</i> | Kohlmeise | | | | | | x | * | = | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | JZW | H* | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|----------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|-------|-----|-----|------|-------|---|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 74. <i>Netta rufina</i> | Kolbenente | | | x | | | | 2 | = | * | ↑ | ss | | | | G | 2 | Z | B,NF | 120 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 75. <i>Corvus corax</i> | Kolkrabe | | | x | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | K,W | 4 | J | F* | 500 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. | — | |
| 76. <i>Phalacrocorax carbo</i> | Kormoran | | x | | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | G | - | JZW | F* | 200 | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — | |
| 77. <i>Circus cyaneus</i> | Kornweihe | x | | | | | | 0 | = | 2 | ↑ | ss | | x | x | K | (1) | ZW | B | 150 | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — |
| 78. <i>Grus grus</i> | Kranich | | x | | | | | * | ↗ | * | ↑ | s | | x | x | K,W | - | Zw | B,NF* | 1-500 | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — |
| 79. <i>Anas crecca</i> | Krickente | | | x | | | | 2 | = | 3 | = | s | | | G | 2 | JZW | B,NF | 150 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 80. <i>Cuculus canorus</i> | Kuckuck | | | | x | | x | * | = | V | = | mh | | | G,K | 4 | Z | F,N | 300* | Brutschmarotzer; Wirtsvogel potenziell in ungestörten Gebüschbeständen brütend. | V | |
| 81. <i>Larus ridibundus</i> | Lachmöwe | | | | x | | | * | ↘ | * | = | h | | | G | 3 | JZw | B,F | 200 | Kein Brutvogel | — | |
| 82. <i>Anas clypeata</i> | Löffelente | | | x | | | | 2 | ↘ | 3 | = | s | | | G | 2 | Zw | B,NF | 150 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 83. <i>Apus apus</i> | Mauersegler | | | x | | | | * | ↘ | * | = | h | | | K,S | 4 | Z | H* | - | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 84. <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | | | x | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | x | K,W | 4 | JZW | F* | 200 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. | — |
| 85. <i>Delichon urbica</i> | Mehlschwalbe | | | x | | | | 3 | ↘ | V | ↓↓ | h | | | S,K | 4 | Z | F* | 100 | Ehemalige Bruten an Dachsims der nördlichen Halle. | — | |
| 86. <i>Turdus viscivorus</i> | Misteldrossel | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | K,W | 4 | Zw | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 87. <i>Dendrocopos medius</i> | Mittelspecht | | | x | | | | 3 | ↗ | * | ↑ | mh | | x | x | W | 3 | J | H* | 400* | Gezimmerte Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. | — |
| 88. <i>Sylvia atricapilla</i> | Mönchsgrasmücke | | | | x | | x | * | = | * | ↑ | h | | | K,S,W | 4 | Z | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 89. <i>Luscinia megarhynchos</i> | Nachtigall | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | K | 3 | Z | B,F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 90. <i>Corvus cornix</i> | Nebelkrähe | | | | x | | | - | = | - | = | mh | | | K,W | (1) | zw | F | 200 | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — | |
| 91. <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | x | | K | 4 | Z | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 92. <i>Podiceps auritus</i> | Ohrentaucher | | | | x | | | - | = | 1 | = | es | | x | x | G | 0 | z | - | 100 | Kein Brutvogel | — |
| 93. <i>Emberiza hortulana</i> | Ortolan | x | | | | | | 0 | ↘ | 3 | = | mh | | x | x | K | 1 | z | B | 200 | Ausgestorben | — |
| 94. <i>Oriolus oriolus</i> | Pirol | | | x | | | | * | = | V | ↑ | mh | | | G,K,W | 4 | Z | F | 400* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — | |
| 95. <i>Corvus corone</i> | Raben-/Aaskrähe | | | | x | | x | - | ↗ | * | = | h | | | K,W | 4 | J | F | 200 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. Bei Nestneubau wirkungsunempfindlich. | V | |
| 96. <i>Lanius excubitor</i> | Raubwürger | | | x | | | | 1 | = | 2 | = | s | | | x | K | 3 | Jzw | F | 300 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Bevorzugung großer ungestörter, extensiver, z.B. Bereich ehem. Tongruben, vgl. hohe Effektdistanz). | — |
| 97. <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | | | x | | | | 3 | ↘ | V | ↓↓ | h | | | K,S | 4 | Z | N* | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 98. <i>Aegolius funereus</i> | Raufußkauz | | | x | | | | 3 | = | * | ↑ | s | | x | x | W | 3 | J | H* | 20* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|-------|-----|-----|-------|--------|---|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 99. <i>Perdix perdix</i> | Rebhuhn | | | x | | | | 2 | ↘ | 2 | ↓↓ | mh | | | | K | 3 | J | B,NF | 300* | Lebensstätten unwahrscheinlich aufgrund der hohen Störwirkung durch Bahn, Landstraße und Werksbetrieb (s. Effektdistanz). Im Wartburgkreis auch fast ganz verschwunden bzw. ausgesetzte Vögel (ROST & GRIMM 2004) | — |
| 100. <i>Aythya fuligula</i> | Reiherente | | | x | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | G | 4 | JZW | B,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 101. <i>Turdus torquatus</i> | Ringdrossel | | x | | | | | - | = | * | = | mh | | | K,W | (1) | z | - | 100 | Kein Brutvogel | — | |
| 102. <i>Columba palumbus</i> | Ringeltaube | | | | x | x | | * | ↗ | * | ↑ | h | | | K,S,W | 4 | JZw | F,N* | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 103. <i>Emberiza schoeniclus</i> | Rohrhammer | | | x | | | | * | = | * | = | h | | | G | 4 | Zw | B | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (geringer Schilfanteil) | — | |
| 104. <i>Botaurus stellaris</i> | Rohrdommel | | x | | | | | 1 | = | 2 | = | ss | | x | x | G | 1 | zw | B | 80* | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 105. <i>Locustella luscinioides</i> | Rohrschwirl | | | x | | | | R | ↗ | * | ↑ | s | | | x | G | 2 | Z | B | 20* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (geringer Schilfanteil) | — |
| 106. <i>Circus aeruginosus</i> | Rohrweihe | | | x | | | | 3 | = | * | = | s | | x | x | G | 3 | Z | B | 300 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (geringer Schilfanteil) | — |
| 107. <i>Podiceps grisegena</i> | Rothalstaucher | | x | | | | | R | = | * | ↑ | s | | | x | G | 1 | Zw | B,NF | 100 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 108. <i>Erithacus rubecula</i> | Rotkehlchen | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | G,K,W | 4 | JZw | B,N | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 109. <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | | | x | | | | 3 | = | * | = | mh | | x | x | K,W | 4 | JZw | F* | 300 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. Höchstens Nahrungsgast. | — |
| 110. <i>Corvus frugilegus</i> | Saatkrähe | x | | | | | | 0 | = | * | ↑ | mh | | | K,W | 1 | ZW | F* | 50 | Kein Brutnachweis / keine bedeutenden Rastgebiete im Gebiet | — | |
| 111. <i>Motacilla flava</i> | Schafstelze | | x | | | | | 3 | ↗ | - | = | ? | | | K | 3 | Z | B | 100 | Hauptvorkommen im Thüringer Becken; keine Nachweise im Raum Eisenach (vgl. LINFOS) | — | |
| 112. <i>Bucephala clangula</i> | Schellente | | | x | | | | R | = | * | ↑ | s | | | G | 2 | Zw | H,NF* | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 113. <i>Acrocephalus schoenob.</i> | Schilfrohrsänger | | | x | | | | 2 | ↗ | V | = | mh | | | x | G | 2 | Z | B | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (geringer Schilfanteil) | — |
| 114. <i>Locustella fluviatilis</i> | Schlagschwirl | | | x | | | | R | = | * | ↑ | s | | | G | 3 | Z | B | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (geringer Schilfanteil) | — | |
| 115. <i>Tyto alba</i> | Schleiereule | | | x | | | | 3 | = | * | ↑ | mh | | | x | K,S | 4 | J | H* | 300* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 116. <i>Anas strepera</i> | Schnatterente | | | x | | | | 3 | ↗ | * | ↑ | s | | | G | 2 | Zw | B,NF | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — | |
| 117. <i>Aegithalos caudatus</i> | Schwanzmeise | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | K | 4 | JZW | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V | |
| 118. <i>Podiceps nigricollis</i> | Schwarzhalstaucher | | | x | | | | 2 | ↗ | * | = | s | | | x | G | 2 | z | B,K,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 119. <i>Saxicola torquata</i> | Schwarzkehlchen | | | x | | | | 2 | ↗ | V | ↑ | s | | | K | 2 | z | B | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Wiesenbrüter, Bevorzugung extensiv genutztes Offenland) | — | |
| 120. <i>Milvus migrans</i> | Schwarzmilan | | | x | | | | 3 | ↗ | * | ↑ | s | | x | x | K,W | 4 | Z | F* | 300 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. | — |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|----|---|---|---|-------|----|-----|---------|------|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 121. <i>Dryocopus martius</i> | Schwarzspecht | | | x | | | | * | = | * | ↑ | mh | | x | x | W,WR | 4 | J | H* | 300* | Gezimmerte Spechthöhlen waren in den kartierten Höhlenbäumen nicht vorhanden. | — |
| 122. <i>Ciconia nigra</i> | Schwarzstorch | | x | | | | | 2 | ↗ | * | ↑ | ss | | x | x | W,G | 3 | Z | F* | 500 | Kein Vorkommen im Umfeld nach JÄHNE & KÖRNER (2010) | — |
| 123. <i>Haliaeetus albicilla</i> | Seeadler | | x | | | | | - | ↗ | * | ↑ | ss | | x | x | G | - | zw | F* | 500 | In Ausbreitung: WIESNER et al. (2008): 1 BP Altenburger Land | — |
| 124. <i>Turdus philomelos</i> | Singdrossel | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | Z | F | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 125. <i>Regulus ignicapillus</i> | Sommergoldhähnchen | | | | x | x | | * | ↗ | * | = | h | | | | K,W | 4 | Z | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 126. <i>Accipiter nisus</i> | Sperber | | | x | | | | * | ↗ | * | ↑ | mh | | | x | K,W | 4 | JZW | F* | 150 | Horstbäume (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. | — |
| 127. <i>Sylvia nisoria</i> | Sperbergrasmücke | | | x | | | | 3 | = | * | ↑ | mh | | x | x | K | 3 | z | F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 128. <i>Glaucidium passerinum</i> | Sperlingskauz | | | x | | | | * | = | * | ↑ | s | | x | x | W | 3 | J | H* | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 129. <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | | | | | x | | * | ↘ | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | Zw | H* | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. Während der Kartierung 2011 bereits außerhalb der Brutzeit. | ✓ |
| 130. <i>Athene noctua</i> | Steinkauz | | x | | | | | 1 | ↘ | 2 | = | s | | | x | K,S | 2 | J | H* | 300* | Außerhalb des Verbreitungsgebiets | — |
| 131. <i>Oenanthe oenanthe</i> | Steinschmätzer | | | x | | | | 1 | ↘ | 1 | ↓↓↓ | s | | | | K | 2 | Z | H* | 300 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 132. <i>Carduelis carduelis</i> | Stieglitz | | | | x | x | | * | = | * | = | h | | | | K,S | 4 | JZw | F | 100 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 133. <i>Anas platyrhynchos</i> | Stockente | | | | x | | | * | = | * | = | h | | | | G,K,S | 4 | JZW | B,F,NF* | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 134. <i>Parus palustris</i> | Sumpfmeise | | | | | x | | * | ↘ | * | = | h | | | | K,W | 4 | J | H* | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 135. <i>Asio flammeus</i> | Sumpfohreule | | x | | | | | - | = | 1 | ↓↓ | ss | | x | x | K | 1 | zw | B | 300* | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 136. <i>Acrocephalus palustris</i> | Sumpfrohrsänger | | | | x | | | * | = | * | = | h | | | | G | 4 | Z | F | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 137. <i>Aythya ferina</i> | Tafelente | | | x | | | | * | ↘ | * | ↓↓ | s | | | | G | 3 | JZW | B,NF | 150 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 138. <i>Nucifraga caryocatactes</i> | Tannenhäher | | | x | | | | * | ↗ | * | = | mh | | | | W | 3 | JZ | F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 139. <i>Parus ater</i> | Tannenmeise | | | x | | | | * | = | * | = | h | | | | W | 4 | JZw | H | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 140. <i>Gallinula chloropus</i> | Teichralle /-huhn | | | x | | | | 3 | ↘ | V | = | mh | | | x | G | 3 | JZw | B,F,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 141. <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Teichrohrsänger | | | x | | | | * | ↘ | * | ↑ | h | | | | G | 4 | Z | F | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 142. <i>Ficedula hypoleuca</i> | Trauerschnäpper | | | | | x | | * | ↘ | * | = | h | | | | W | 4 | Z | H | 200 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 143. <i>Porzana porzana</i> | Tüpfelralle | | | x | | | | 1 | = | 1 | = | ss | | x | x | G | 1 | Z | B,NF | 60* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 144. <i>Streptopelia decaocto</i> | Türkentaube | | | | x | x | | * | ↘ | * | ↑ | h | | | | K,S | 4 | J | F | 100 | Art potenziell in Gehölzbeständen brütend. | V |
| 145. <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | | | x | | | | * | = | * | = | mh | | | x | K,S | 4 | JZW | F,N | 100 | Horstbäume oder hohe Gebäude (Lebensstätten) im Plangebiet nicht vorhanden. Höchstens Nahrungsgast. | — |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|----|---|---|---|-------|-----|-----|-------|--------|---|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 146. <i>Streptopelia turtur</i> | Turteltaube | | | x | | | | * | ↘ | 3 | ↓↓ | mh | | | x | K,W | 3 | Z | F | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart, Bevorzugung ungestörter Bereiche) | — |
| 147. <i>Limosa limosa</i> | Uferschnepfe | x | | | | | | 0 | = | 1 | ↓↓↓ | s | | | x | G | (1) | z | B,NF | 2-300* | Ausgestorben | — |
| 148. <i>Riparia riparia</i> | Uferschwalbe | | | x | | | | 3 | = | * | = | h | | | x | G,K | 3 | Z | H,K | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 149. <i>Bubo bubo</i> | Uhu | | | x | | | | 2 | ↗ | * | ↑ | s | | x | x | W,K | 3 | J | B,F,N | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 150. <i>Turdus pilaris</i> | Wacholderdrossel | | | | x | | x | * | ↘ | * | = | h | | | | K,S,W | 4 | JZW | F,K | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 151. <i>Coturnix coturnix</i> | Wachtel | | | x | | | | 3 | = | * | ↑ | mh | | | | K | 4 | Z | B,NF | 50* | Biotope im Plangebiet vermutlich ungeeignet für Lebensstätten der Art aufgrund der hohen Störwirkungen (Bahn, Straße, Werksbetrieb); gelegentliche Nutzung als Nahrungshabitat möglich. | — |
| 152. <i>Crex crex</i> | Wachtelkönig | | | x | | | | 1 | = | 2 | = | s | | x | x | G,K | 3 | Z | B,NF | 50* | Betroffene Biotope ungeeignet als Lebensstätten | — |
| 153. <i>Certhia familiaris</i> | Waldbaumläufer | | | x | | | | * | = | * | = | h | | | | W | 4 | J | N | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 154. <i>Strix aluco</i> | Waldkauz | | | x | | | | * | = | * | = | mh | | | x | S,W | 4 | J | H | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 155. <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | | | x | | | | * | = | * | ↓↓ | h | | | | W | 4 | Z | B | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 156. <i>Asio otus</i> | Waldohreule | | | x | | | | * | ↘ | * | = | mh | | | x | W | 4 | JZW | F | 500* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart, Bevorzugung ungestörter Bereiche) | — |
| 157. <i>Scolopax rusticola</i> | Waldschnepfe | | | x | | | | * | = | V | = | mh | | | | W | 3 | JZw | B,NF | 300* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 158. <i>Tringa ochropus</i> | Waldwasserläufer | | | x | | | | R | = | * | ↑ | ss | | | x | G | (1) | Zw | F,NF | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 159. <i>Falco peregrinus</i> | Wanderfalke | | | x | | | | 2 | ↗ | * | ↑ | ss | | x | x | S | 2 | Jzw | F,N | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art. Brutvorkommen an Autobahnbrücke (Hörschel); höchstens gelegentlicher Nahrungsgast. | — |
| 160. <i>Cinclus cinclus</i> | Wasseramsel | | | x | | | | * | = | * | = | mh | | | | G | 3 | J | N | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art; keine Nistmöglichkeiten oder -kästen an vorhd. Brücken. | — |
| 161. <i>Rallus aquaticus</i> | Wasserralle | | | x | | | | 3 | = | V | = | mh | | | | G | 3 | JZw | B,NF | 300* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 162. <i>Parus montanus</i> | Weidenmeise | | | | | x | | * | = | * | = | h | | | | K,W | 4 | J | H | 100 | Dauerhafte Nutzung von Baumhöhlen am Werthgraben möglich. | ✓ |
| 163. <i>Ciconia ciconia</i> | Weißstorch | | | x | | | | 2 | = | 3 | = | s | | x | x | K | 3 | Z | F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 164. <i>Jynx torquilla</i> | Wendehals | | | x | | | | 2 | ↘ | 2 | ↓↓↓ | mh | | | x | K | 3 | Z | H | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Bevorzugung extensiv genutzte Landschaften mit hohem Altbaubestand, z.B. Streuobstwiesen) | — |
| 165. <i>Pernis apivorus</i> | Wespenbussard | | | x | | | | * | = | V | = | s | | x | x | W | 3 | Z | F | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart). | — |

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | 5a | 5b | 5c | 5d | 6 Begründung | 7 |
|-------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|-------|-----|-----|------|------|--|---|
| | | N | V | L | E | N | P | T | ET | D | ED | B | ! | 1 | s | L | BS | JS | NS | E/W | | |
| 166. <i>Upupa epops</i> | Wiedehopf | | x | | | | | 1 | ↘ | 2 | = | ss | | | x | K | 1 | z | H | 300* | Kein Brutvogel im Gebiet, Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 167. <i>Anthus pratensis</i> | Wiesenpieper | | | x | | | | 3 | ↘ | V | ↓↓ | h | | | | K | 3 | Zw | B | 200 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Wiesenbrüter) | — |
| 168. <i>Circus pyrgargus</i> | Wiesenweihe | | | | x | | | 1 | = | 2 | ↑ | ss | | x | x | K | (1) | Z | B | 300 | Kein Brutvogel im Gebiet | — |
| 169. <i>Regulus regulus</i> | Wintergoldhähnchen | | | x | | | | * | ↗ | * | = | h | | | | W | 4 | JZW | F | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art (Waldart) | — |
| 170. <i>Troglodytes troglodytes</i> | Zaunkönig | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | | G,K,W | 4 | JZw | F,N | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 171. <i>Caprimulgus europaeus</i> | Ziegenmelker | | | x | | | | 1 | = | 3 | = | s | | x | x | K,W | 2 | Z | B | 0* | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |
| 172. <i>Phylloscopus collybita</i> | Zilpzalp | | | | x | | x | * | = | * | = | h | | | | K,W | 4 | Z | B | 200 | Euryöke, ungefährdete, verbreitete Art (wirkungsunempfindlich) | V |
| 173. <i>Emberiza cia</i> | Zippammer | | x | | | | | R | = | 1 | ↓↓ | ss | | | x | K | (1) | - | - | 300 | Kein Brutvogel | — |
| 174. <i>Ixobrychus minutus</i> | Zwergdommel | x | | | | | | 0 | ↗ | 1 | ↓↓ | ss | | x | x | G | 1 | z | F | 50* | Ausgestorben | — |
| 175. <i>Ficedula parva</i> | Zwergschnäpper | | x | | | | | R | ↘ | * | = | s | | x | x | W | 2 | z | N | 100 | Nur seltener Brutgast in Thüringen (Waldart) | — |
| 176. <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Zwergtaucher | | | x | | | | 3 | = | * | = | s | | | | G | 4 | JZw | B,NF | 100 | Biotope im Plangebiet ungeeignet für Lebensstätten der Art | — |

5 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1 Fledermäuse (14 Arten)

| Fledermäuse (14 Arten) | | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|--|
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus | RLT | ET | RLD | ED | B | |
| 1. Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i> | 2 | FV | 2 | U1 | s | |
| 2. Brandtfledermaus – <i>Myotis brandti</i> | 2 | U1 | V | U1 | mh | |
| 3. Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i> | * | FV | V | FV | mh | |
| 4. Breitflügel-Fledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i> | 2 | U1 | G | FV | mh | |
| 5. Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i> | 3 | FV | * | FV | mh | |
| 6. Graues Langohr – <i>Plecotus austriacus</i> | 2 | U1 | 2 | U1 | s | |
| 7. Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> | 2 | U1 | V | U1 | mh | |
| 8. Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i> | 3 | U1 | V | FV | mh | |
| 9. Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i> | 3 | FV | V | U1 | mh | |
| 10. Kleiner Abendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i> | 2 | U1 | D | U1 | s | |
| 11. Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | G | xx | D | xx | ? | |
| 12. Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> | G | U1 | * | FV | h | |
| 13. Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i> | * | FV | * | FV | h | |
| 14. Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 | FV | D | FV | sh | |
| 2. Charakterisierung | | | | | | |
| 2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen | | | | | | |
| <p>Die oben genannten Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere etc. Bis auf Ausnahmen sind sie weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere mehrfach. Bäume (trockene Höhlen, Stammanrisse) werden von den Fledermäusen genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen. Von den nachgewiesenen Arten nutzen (in Mitteleuropa) folgende Arten Baumhöhlen auch als Winterquartier: Breitflügel-, Wasser-, Zwerg-, und Mückenfledermaus (s. Übersicht im Anhang). Als Sommerquartier (Wochenstube, Männchenquartier, Zwischenquartier) können alle genannten Arten Baumhöhlen/-risse nutzen.</p> <p>Als Jagdhabitats nutzen sie strukturreiche, walddreiche oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder offene Wasserflächen (besonders Wasserfledermaus).</p> <p>Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Das Flugverhalten ist meist strukturgebunden (Ausnahme Abendsegler-Arten, Rauhautfledermaus) entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen können.</p> | | | | | | |
| 2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation) | | | | | | |
| <p>Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte. Zum Teil werden Populationsangaben erst noch erarbeitet, vgl. PETERSEN et al. (2004). Die Abendsegler-Arten sowie die Rauhautfledermaus (als Langstreckenzieher) besitzen nach aktueller Kenntnis (TLUG 2009) keine Winterquartiere in Thüringen.</p> | | | | | | |
| 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population) | | | | | | |
| <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich (FMKOO-Daten im EUG)</p> <p>Im UG sind bislang keine Quartiere nachgewiesen.</p> <p>Die nächsten bekannten Quartiere befinden sich in Stedtfeld, im südlich vom Plangebiet gelegenen Wald (Kastenrevier) sowie zahlreich in Eisenach (s. Anhang). An einem Gebäude der Opelwerke</p> | | | | | | |

| Fledermäuse (14 Arten) | |
|---|--|
| <p>wurde in den 90er Jahren ein Fledermauskasten angebracht. Dieser wurde aber aufgrund seiner ungünstigen Lage (nur mit Hubsteiger erreichbar) im Rahmen der beauftragten Untersuchungen nicht kontrolliert. Der Nachweis einer Besiedlung des Kastens ist für die Bewertung von Projektwirkungen im Geltungsbereich nicht entscheidend.</p> <p>2011 wurden drei Höhlen-/Habitatbäume am Werthgraben festgestellt. Bei der Übersichtskartierung konnten zwar intensive Flugbewegungen von 8 Fledermausarten am Werthgraben festgestellt werden, aber (aufgrund der Vegetationsdichte) waren Ein- oder Abflüge aus Höhlen/Spalten bzw. Schwärmverhalten nicht festzustellen.</p> <p>Es muss davon ausgegangen werden, dass die Habitatbäume im Zuge der Baumaßnahmen beseitigt werden müssen und somit (potenzielle) Quartiere betroffen sind.</p> <p>Dies gilt zum Einen bei der vollständigen Verlegung des Werthgrabens (bedingte Festsetzung GI 4) zum Anderen bei der Anlage einer Brücke über den Werthgraben (10 m breite Brücke zzgl. Arbeitsstreifen).</p> <p><u>(Bedeutende) Flugrouten / Jagdgebiete</u> (nach eigenen Kartierungen durch A. CLAUßEN):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ sehr hohe Bedeutung: Hörsel (außerhalb des Plangebietes) ▶ hohe Bedeutung: Werthgraben (Verbindung Wald/Siebenbornteich mit Quartieren in Stadtfeld) ▶ geringe Bedeutung: Jagdflüge (ob Transfer?) über dem Parkplatzgelände zwischen Hörsel und Wald ▶ Weitere vermutete Flugrouten: Stadtfeld - Fischteiche; Waldrand südlich Bahnlinie | |
| 3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG | |
| 3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) | |
| <p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Es ist bei Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 (GI4) der Verlust von drei Habitatbäumen zu erwarten bzw. der Verlust von höchstens 1-2 Habitatbäumen ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung (hier durch Bau einer Brücke über den Werthgraben).</p> <p>Durch das Vorhaben ist daher mit einer Tötung von Tieren in Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Baufeldfreimachung zu rechnen, wenn vorhandene Baumhöhlen und -spalten aktuell als Quartier genutzt werden.</p> <p>Hierbei können sowohl Sommerquartiere als auch in geringem Maß Winterquartiere (Breitflügel-, Wasser-, Zwerg- und Mückenfledermaus) betroffen sein. Die Wahrscheinlichkeit von genutzten Winterquartieren ist jedoch eher gering, da die Baumhöhlen frostgefährdet sind (kein witterungsbedingt geschützter Bestand).</p> <p>Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>V <u>Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u></p> <p>1a ▶ Gehölzbeseitigung außerhalb der Sommerquartierzeit von Fledermäusen (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), da die Nutzung von Habitatbäumen als Winterquartier durch Fledermäuse eher gering ist.</p> <p>1b ▶ Behutsamer und abschnittsweiser Abtrag von Baumstämmen; bei der Fällung sollen so die Stämme/Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden (Sollten wider Erwarten überwinterte Fledermäuse in Baumhöhlen festzustellen sein, sind diese zu entnehmen und an sichere, ungestörte Ersatzquartiere zu verbringen (Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und einem Fledermaus-Experten). Ein Ersatz (CEF) für Baumhöhlen ist unter Pkt. 3.2 beschrieben.</p> <p style="text-align: right;">Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> | |
| 3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | |
| <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Es ist bei Umsetzung der bedingten Festsetzung (Nr. 1.4 - GI4) der Verlust von drei Habitatbäumen zu erwarten bzw. der Verlust von höchstens 1-2 Habitatbäumen ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung (hier durch Bau einer Brücke über den Werthgraben).</p> <p>Es ist somit nicht auszuschließen, dass durch das Vorhaben regelmäßig genutzte oder im Verbund relevante Fledermausquartiere beschädigt oder zerstört werden.</p> | |

| Fledermäuse (14 Arten) | | |
|--|--|--|
| <p>Vor Beseitigung von Höhlen-/Habitatbäumen ist somit Ersatz zu erbringen, um die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang (Wechselbeziehungen Ortslagen - Wald) ohne Time-Lag zu bewahren.</p> <p>Pro Quartierbaum ist danach mind. ein Ersatzquartier zu schaffen, das für möglichst viele Individuen und verschiedene Arten nutzbar ist.</p> <p>Essenzielle <u>Nahrungshabitate</u> der Arten sind durch das Vorhaben nicht betroffen oder werden nur geringfügig überplant (Parkplatz nahe der Hörsel). Im Rahmen von multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen werden neue Nahrungshabitate zur Verfügung gestellt bzw. optimiert.</p> <p>Durch das Vorhaben werden bei Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 (GI 4) essenzielle <u>Leitstrukturen</u> (mit Teilfunktion als Jagdhabitat) beseitigt; ein vollständiger Funktionsverlust ist zu erwarten. Vorhandene Quartiere im EUG können hierdurch eine „partielle Mangelhaftigkeit“ erfahren (LOUIS 2009) bis die Arten neue Strukturen zu nutzen gelernt haben.</p> | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <p>CEF <u>Ersatzquartiere / Habitatoptimierung und -erweiterung:</u></p> <p>1a ▶ Sicherung der ökologischen Funktionalität durch vorgezogene Bereitstellung von mind. 3 artgerechten, multifunktionalen Ersatzquartieren (Sommer-/Winterquartier), um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) im räumlichen Zusammenhang ohne Unterbrechung zu sichern.</p> <p>1b ▶ <u>Bei Umsetzung der Festsetzung Nr. 1.4 (GI 4):</u> Sicherung der ökologischen Funktionalität durch vorgezogene Anlage von Ersatz-Flugrouten im Rahmen der Verlegung des Werthgrabens (z.B. mehrreihige Anpflanzung von Bäumen/Heister mit entsprechend hoher Pflanzqualität).</p> | | |
| Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?</p> | | |
| | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <p>Erhebliche Störungen von Fledermäusen <u>an Quartieren</u> sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten: Fledermausarten sind an ihren Quartieren gegenüber äußeren Störwirkungen (Lärm, Erschütterung) relativ unempfindlich (zahlreiche Quartiere befinden sich im störungsintensiven Siedlungsraum des Menschen), wenn nicht die Quartiere direkt beschädigt oder beeinträchtigt werden (dies fällt unter das Schädigungsverbot, siehe oben).</p> <p>Fledermäuse fliegen häufig entlang von <u>Leitlinienstrukturen</u>, an denen sie sich beim Flug vom Quartier zu den Jagdräumen und zurück orientieren. Werden solche Strukturen beseitigt oder zerschnitten, können sie ihre Funktion völlig verlieren. Jagdbiotope werden zerstört oder abgeschnitten und sind so für die Fledermäuse ggf. nicht mehr erreichbar. Diese letztere Störung der Wechselbeziehung ist erheblich (und damit als Verbotstatbestand zu bewerten), wenn durch ein Abschneiden einer Flugroute (Meidungsverhalten; bewusstes Empfinden durch das Einzeltier, vgl. LOUIS 2009) ein Populationsrückgang im jeweiligen Quartier bzw. Quartierverbund zu befürchten ist. Erhebliche Zerschneidungswirkungen können bei Abschneiden der Flugroute am Werthgraben entstehen.</p> <p>In der Rechtsprechung gibt es derzeit noch Widersprüche in der Behandlung der Thematik, ob es sich bei Zerschneidung essenzieller Wander- oder Flugrouten um Störungen oder Beschädigungen der (verbliebenen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten handelt (vgl. RUNGE et al. 2010). Die Tendenz geht zu letzterer Einschätzung, daher ist die Beseitigung essenzieller Leitstrukturen auch unter Pkt. 3.2 behandelt.</p> | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |

5.2 Reptilien (1 Art)

| Reptilien (1 Art) | | | | | | |
|--|------------|-----------|------------|-----------|----------|--|
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus | RLT | ET | RLD | ED | B | |
| Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i> | - | FV | V | U1 | x | |
| Schirmart für die nicht nachgewiesenen Arten: | | | | | | |
| Glattnatter – <i>Coronella austriaca</i> | 2 | FV | 3 | U1 | mh | |
| Nachtkerzenschwärmer – <i>Proserpinus proserpina</i> | 2 | U1 | V | xx | - | |
| 2. Charakterisierung | | | | | | |
| 2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen | | | | | | |
| <p>Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse immer wieder neue Rohbodenstandorte geschaffen werden (LANUV NRW 2011). Sekundär nutzt die Art vom Menschen geschaffene Lebensräume, wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken, wie Kleinsäugerbauen oder natürlichen Hohlräumen, aber auch in selbst gegrabenen Quartieren. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können Ortsveränderungen bis zu 100 m beobachtet werden. Ausnahmsweise überwinden die Tiere maximale Wanderdistanzen von bis zu vier Kilometern. Nach LANUV NRW (2011) gelten 3-4 ha/Vorkommen als Mindestfläche für eine überlebensfähige Population, nach RUNGE et al. (2010) bereits 1 ha.</p> | | | | | | |
| 2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation) | | | | | | |
| Die Zauneidechse ist eine eurasische Art, die in ganz Deutschland - mit wenigen Verbreitungslücken - vorkommt. Auch in Thüringen ist die Art mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge allgemein verbreitet (TLUG 2009). | | | | | | |
| 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population) | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen (2011) <input type="checkbox"/> potenziell möglich | | | | | | |
| Die Zauneidechse kommt im Plangebiet (und darüber hinaus) in folgenden Bereichen vor: | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Werthgraben (Ausbreitungslinie und Trittsteinbiotop) ▶ Bahnlinie (mit angrenzenden und mittigen Saumstreifen) ▶ Ruderalflächen um den Werthgraben (Schnittpunkt Werthgraben, Bahnlinie, Werksgelände) Die Reproduktion ist an der Bahnlinie und den angrenzenden Ruderalflächen nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist günstig (vgl. Faunistische Untersuchungen im Anhang). | | | | | | |
| 3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG | | | | | | |
| 3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) | | | | | | |
| Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | | | | | | |
| Ein Tötungsrisiko besteht insbesondere baubedingt: | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Baubedingte Tötung von Individuen während der Winterruhe in Erdbauten ▶ Baubedingte Tötung von Individuen während der Fortpflanzungszeit (ggf. Eiablage oder Häutung unter groben Steinen) ▶ Baubedingte Tötung durch Überfahren sich sonnender Zauneidechsen in besiedelten Biotopen durch Baufahrzeuge Da durch das Vorhaben besiedelte Strukturen überbaut werden, ist die Tötung selbst durch eine Bauzeitenregelung nicht vermeidbar und somit das Tötungsrisiko signifikant (Betroffenheit sowohl von überwinterten Tieren, von agilen Tieren während der Fortpflanzungszeit und von Gelegen). Eine Absperrung der Bahnböschungen (bei Umsetzung der Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) bzw. des Werthgrabens (ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) könnte das Tötungsrisiko | | | | | | |

Reptilien (1 Art)

für zuwandernde Tiere verringern, aber den Verbotstatbestand nicht vollständig vermeiden. Eine betriebsbedingte Tötung z.B. durch Werksverkehr ist auszuschließen, da der Lebensraum durch Überbauung seine Lebensraumqualität weitestgehend verliert (entsprechend wurden auf den Ruderalflächen und den Pflanzflächen an den vorhandenen Stellflächen des Werksgeländes keine Eidechsen festgestellt).

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? ja nein

V Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:

1c ▶ **Nachrichtliche Übernahme der privaten Bahnfläche in den Bebauungsplan:** Keine Festsetzung weiterer Maßnahmen in diesem Bereich.

2 ▶ **Umsiedlung von Zauneidechsen:** Aus den betroffenen Lebensräumen sind zwischen März und Juni möglichst viele Zauneidechsen abzufangen und an neuangelegten Ausgleichsflächen (s. CEF) wieder auszusetzen, ggf. Zwischenhälterung, damit Habitatstrukturen an den Abfangstellen an die neuen Biotopflächen umgelagert werden können. Im folgenden Herbst/Winter kann dann die Baufeldfreimachung erfolgen (Beschreibung der Maßnahme u.a. in SCHONERT 2009 oder LEGUAN 2010). Für Zauneidechsen unüberwindliche Sperrvorrichtungen (Folienzäune) sind entlang der unteren Bahndamböschung (bei Umsetzung der Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) bzw. am Werthgraben (ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) zu errichten und bis zum Bauende zu erhalten, um eine erneute Zuwanderung von den besiedelten Bereichen in den Baustellenbereich zu vermeiden.

Maßnahmen der Umsiedlung/Zwischenhälterung werden wie folgt eingeschätzt: Bei der Umsiedlung sind frühzeitige Abfangzeiten innerhalb einer Aktivitätsperiode jeweils ab März/April zu berücksichtigen sowie ggf. eine Einrichtung zur Zwischenhälterung (SCHONERT 2009).

Die Vergrämung / Anlockung in angrenzende Habitate sowie die direkte Umsiedlung von Zauneidechsen (ohne Zwischenhälterung) wird bei RUNGE et al. (2010) aufgrund der schweren Kontrollierbarkeit nur als schadensbegrenzende Maßnahme mittlerer bzw. geringer Eignung angesehen, hingegen wird für eine übergangsweise Gefangenschaftshaltung eine hohe Eignung als Schutz vor Tötung festgestellt (dies bezieht sich jedoch auf eine Wiederaussetzung am gleichen Standort).

Fang und Wiederaussetzung von Zauneidechsen ist - bei drohendem Verlust von Lebensraum - in jedem Fall zur Erstbesiedlung von Ausgleichsflächen vorzunehmen und auch praktikabel (s. LEGUAN 2010).

CEF Habitatoptimierung und -erweiterung:

2a ▶ **Optimierung bestehender Habitate** außerhalb des Baubereiches, z.B. am ehemaligen Bahndamm und ähnlichen trassennahen, aber nicht betroffenen Biotopstrukturen zur Schaffung von Ausweichlebensräumen; parallel Reduzierung der Attraktivität von besiedelten Zauneidechsen-Lebensräumen durch Entfernung/Umlagerung von Habitatstrukturen (im Winter) aus den vom Vorhaben betroffenen Bereichen

2b ▶ **Schaffung zusätzlicher Lebensräume:** Vorgezogene Neuanlage und extensive Pflege von Reptilien-Lebensräumen zur Stabilisierung bzw. Erhöhung der lokalen Populationsdichte (vorgezogene Maßnahme); Anlage im Zusammenhang von Umsiedlungsmaßnahmen.

Die Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu sichern und langfristig von Sukzession und anderen erheblichen Gefährdungen zu bewahren.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein ja nein

3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist in den von der Zauneidechse besiedelten Bereichen nicht auszuschließen:

- ▶ Bau- und anlagebedingte Beschädigung/Verlust von Überwinterungsbauen, Eiablage-/Häutungsfleichen und sonstigen Ruhestätten.
- ▶ Bau- und anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigung (Überbauung = Zerstörung) des

| Reptilien (1 Art) | | |
|--|--|--|
| <p>Wirkungsgefüges im Lebensraum inkl. essenzieller Nahrungshabitate. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann im räumlichen Zusammenhang nur unter Anwendung schadensbegrenzender Maßnahmen (vorgezogene CEF-Maßnahmen zur Habitatoptimierung und -erweiterung) erreicht werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art zu verhindern. Die Maßnahmen sind fachgerecht umzusetzen und in den Bauablauf einzupassen. Ein Monitoring hat den Erfolg zu kontrollieren und ggf. Gegenmaßnahmen anzusetzen (Risikomanagement). Zur Planung und Umsetzung entsprechender CEF-Maßnahmen der Habitatoptimierung und -erweiterung liegen bereits zahlreiche Untersuchungen vor, so dass die Funktionalität solcher Maßnahmen als hinreichend gesichert angesehen werden kann (SCHONERT 2009, BLANKE 2010, LEGUAN 2010, FREUNDT et al. 2011, PLANUNGSBÜRO DR. WEISE 2011)</p> | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| V | <u>Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> | |
| 1c | ▶ Nachrichtliche Übernahme der privaten Bahnfläche in den Bebauungsplan: Keine Festsetzung weiterer Maßnahmen in diesem Bereich. | |
| CEF | <u>Habitatoptimierung und -erweiterung:</u> | |
| 2a | ▶ Optimierung bestehender Habitate außerhalb des Baubereiches, z.B. am ehemaligen Bahndamm und ähnlichen trassennahen, aber nicht betroffenen Biotopstrukturen zur Schaffung von Ausweichlebensräumen; parallel Reduzierung der Attraktivität von besiedelten Zauneidechsen-Lebensräumen durch Entfernung/Umlagerung von Habitatstrukturen (im Winter) aus den vom Vorhaben betroffenen Bereichen | |
| 2b | ▶ Schaffung zusätzlicher Lebensräume: Vorgezogene Neuanlage und extensive Pflege von Reptilien-Lebensräumen zur Stabilisierung bzw. Erhöhung der lokalen Populationsdichte (vorgezogene Maßnahme); Anlage im Zusammenhang von Umsiedlungsmaßnahmen. | |
| Die Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu sichern und langfristig von Sukzession und anderen erheblichen Gefährdungen zu bewahren) | | |
| Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| Über die Schädigungs- und Tötungstatbestände hinaus sind nur geringfügige bzw. unerhebliche Störungen von Zauneidechsen bau- oder betriebsbedingt zu erwarten. | | |
| ▶ Betriebsbedingt sind durch Baufahrzeuge / Baubetrieb Scheuchwirkungen auf Zauneidechsen zu erwarten, wenn diese besiedelte Habitate berühren. | | |
| ▶ Ansonsten sind Zauneidechsen bzgl. Lärm- und Nährstoff-Immissionen weitestgehend unempfindlich, was das Vorkommen an Böschungen viel befahrener Straßen, an Bahnanlagen oder in Kleingartennähe belegt (LANUV NRW 2011, eigene Beobachtungen). | | |
| ▶ Schadensbegrenzende Maßnahmen bzgl. des Bauablaufs und CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Schädigungs- und Tötungstatbeständen wirken zusätzlich vermeidend für Störungstatbestände. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störowirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungstatbestandes - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden. | | |
| Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich | | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |

6 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie

6.1 Feldvögel (1 Art)

| Feldvögel (1 Art) | | | | | |
|---|-----|----|-----|----|---|
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus | RLT | ET | RLD | ED | B |
| Feldlerche – <i>Alauda arvensis</i> | * | ↘ | 3 | ↓↓ | h |
| 2. Charakterisierung | | | | | |
| 2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen | | | | | |
| <p>Die Feldvögel errichten als typische Bodenbrüter ihr Nest in nicht zu dichter Vegetation in Bodenmulden auf Acker- oder Grünlandflächen. Entscheidend für die Habitateignung sind das Nutzungsregime, nach Zeit und Art, und der Nutzungs- und Freizeitdruck auf diesen Flächen. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 Zentimetern und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent. Die Arten können bei optimalen Bedingungen zwei- bis dreimal im Jahr brüten.</p> <p>Feldvögel, insbesondere die Feldlerche, meiden die Nähe zu vertikalen Strukturen z.B. geschlossenen Wäldern oder dichten Feldhecken. Sie besitzen oft kleine Nestterritorien, die fast kolonieartig gehäuft vorkommen und von unbesiedelten Zonen umgeben sind (BEZZEL 1993). Bei der Feldlerche, die Singflüge unternimmt, besteht keine Abhängigkeit von geeigneten Sitz- und Singwarten.</p> <p>Die durchschnittliche Siedlungsdichte wird wie folgt angegeben: ca. 1-5 BP bzw. Reviere / 10 ha (JEROMIM 2002), bzw. ca. 1-5 BP / 10 ha Feldfluren, ca. 0,6 BP / 10 ha feuchte Wiesen, ca. 3,5 BP / 10 ha Ödland (NVN 1998, eigene Beobachtungen)</p> | | | | | |
| 2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation) | | | | | |
| <p>Die Feldlerche brütet in ganz Europa. Überwinterungsgebiete sind der gesamte Mittelmeerraum und der Nahe Osten. In Europa leben 40 bis 80 Millionen Brutpaare. Damit erreicht die Art eine der höchsten Brutpaardichten unter den Offenlandvögeln. Der Bestand in Deutschland wird auf 2,1 bis 3,2 Millionen Brutpaare (BP) geschätzt, in Thüringen auf 100.000 bis 130.000 BP (TLUG 2009).</p> | | | | | |
| 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population) | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Gemäß der Habitateinschätzung (s. faunistische Untersuchungen im Anhang) ist die Feldlerche im Plangebiet nur noch als Nahrungsgast oder gelegentlicher Brutgast (Einzelbrutpaar) zu erwarten. Im Bereich der Hörselaue (EUG) sind kaum ungestörte, weitflächige Ackerlandschaften vorhanden. Weiterhin meidet die Feldlerche störepfindliche Räume sowie vertikale Strukturen (Scheuchwirkungen) wie Siedlungen, Dammböschungen und Gehölzriegel, so dass das EUG keinen Optimallebensraum darstellt und von einer überlebensfähigen, lokalen Population in diesem Bereich nicht auszugehen ist.</p> <p>Die Hauptlebensräume der Art sind in den Bereichen nördlich Stadtfeld, nördlich der A 4 bzw. östlich Stregda zu erwarten.</p> | | | | | |
| 3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG | | | | | |
| 3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) | | | | | |
| <p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Da im UG keine regelmäßig genutzten Reviere zu erwarten sind, kann der Verbotstatbestand der Tötung (Zerstörung von Gelegen) ausgeschlossen werden.</p> <p>Zum Schutz weiterer Vogelarten (Baum-/Gebüschbrüter) wird aber ohnehin die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit festgesetzt, so dass generell nicht von einem Tötungsverbotstatbestand bei Brutvögeln auszugehen ist.</p> <p>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> | | | | | |

| Feldvögel (1 Art) | | |
|---|-----------------------------|--|
| 3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| In den faunistischen Untersuchungen wurde dargelegt, dass die Eignung des UG für dauerhaft nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerche aufgrund der hohen Scheuch-/Störwirkungen im Zusammenwirken mit den feuchten Bodenverhältnissen nicht gegeben ist. Eine Betroffenheit von Lebensstätten/Revieren ist daher durch das Vorhaben nicht gegeben. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| In den faunistischen Untersuchungen wurde dargelegt, dass die Eignung des erweiterten Untersuchungsgebietes für dauerhaft nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche aufgrund der hohen Störwirkungen nicht gegeben ist. Störungen während bestimmter Lebensphasen sind daher durch das Vorhaben ausgeschlossen. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

6.2 Höhlenbrüter (9 Arten)

| Höhlenbrüter (9 Arten) | | | | | | |
|--|-----|----|-----|----|---|--|
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus | RLT | ET | RLD | ED | B | |
| Blaumeise – <i>Parus caeruleus</i> | * | = | * | ↑ | h | |
| Feldsperling – <i>Passer montanus</i> | * | = | V | ↓↓ | h | |
| Grauschnäpper – <i>Muscicapa striata</i> | * | ↘ | * | = | h | |
| Kleiber – <i>Sitta europaea</i> | * | ↗ | * | = | h | |
| Kohlmeise – <i>Parus major</i> | * | = | * | = | h | |
| Star – <i>Sturnus vulgaris</i> | * | ↘ | * | = | h | |
| Sumpfmehse – <i>Parus palustris</i> | * | ↘ | * | = | h | |
| Trauerschnäpper – <i>Ficedula hypoleuca</i> | * | ↘ | * | = | h | |
| Weidenmeise – <i>Parus montanus</i> | * | = | * | = | h | |
| 2. Charakterisierung | | | | | | |
| 2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen | | | | | | |
| Der Lebensraum der genannten Höhlenbrüter besteht aus halboffenen Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringen insbesondere Blau- und Kohlmeise sowie der Star bis in städtische Siedlungen vor, wo sie Gärten oder Parkanlagen mit entsprechendem Höhlenangebot besiedeln (LANUV NRW 2011). In der freien Landschaft gelten sie als Folgenutzer vorhandener Höhlen (Halbhöhlen- und | | | | | | |

Höhlenbrüter (9 Arten)

Nischenbrüter). Sie nutzen Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen. Sie sind sehr Brutplatztreu; Feldsperlinge und Stare nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen und so gilt für diese als Fortpflanzungsstätte ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze (MUGV 2010).

Die Brutzeit reicht von April bis August, wobei mehrere Bruten möglich sind (LANUV NRW 2011). Zwischen den genannten Höhlenbrütern besteht interspezifische Konkurrenz bzgl. des Höhlenangebotes.

Siedlungsdichten für lokale Populationen können sehr unterschiedlich sein, richten sich nach der Strukturierung der umgebenden Landschaft und dem Höhlenangebot und sind daher schwer zu beziffern.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Alle Arten kommen in fast ganz Europa häufig bis sehr häufig vor. Aufgrund von sinkendem Nistplatzangebot stehen die Sperlinge mittlerweile deutschlandweit auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (BFN 2009).

Der Star weist aus ähnlichem Grund in Thüringen einen leicht rückläufigen Trend auf.

Ansonsten sind alle Arten häufig und ungefährdet. Lediglich Kleiber und Weidenmeise weisen Brutpaar-Zahlen unter der Millionengrenze auf, da sie seltener in Siedlungsbereiche und vermehrt auf natürliche Höhlen in Wäldern bzw. an Gewässern angewiesen sind.

Blaumeise:

Deutschland: 2,6 - 3,3 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Feldsperling:

Deutschland: 1,1 - 1,6 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Grauschnäpper:

Deutschland: 230.000 - 320.000 Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Kleiber:

Deutschland: 730.000 - 950.000 Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Kohlmeise:

Deutschland: 4,6 - 5,7 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Star:

Deutschland: 2,3 - 2,8 Mio. Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Sumpfmeise:

Deutschland: 340.000 - 480.000 Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Trauerschnäpper:

Deutschland: 180.000 - 250.000 Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

Weidenmeise:

Deutschland: 170.000 - 220.000 Brutpaare nach TLUG (2009)

Thüringen: ohne Angabe in TLUG (2009)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

nachgewiesen

potenziell möglich

Im Plangebiet sind am Werthgraben drei Höhlen-/Habitatbäume vorhanden, die mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit jeweils einer der o.g. Arten als Niststätte dienen können.

Darüber hinaus sind die Arten auch in den angrenzenden Wäldern und den Siedlungen zu erwarten. Bis auf den Feldsperling weisen alle Arten einen günstigen Erhaltungszustand der Gesamtpopulation auf. Geringe Bestandsverluste sind für Thüringen zu verzeichnen, obwohl hier konkrete Zahlen zu den Beständen noch fehlen.

| Höhlenbrüter (9 Arten) | | |
|---|--|--|
| 3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG | | |
| 3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand der Tötung kann eintreten, wenn baubedingt Höhlen-/Habitatbäume gefällt werden und die Baufeldfreimachung in der Brutzeit erfolgt (Tötung von Individuen, d.h. Nestlingen, Zerstörung von Gelegen). Eine Bauzeitenregelung kann den Verbotstatbestand vermeiden. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| V <u>Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung:</u> | | |
| 1a ► Baufeldfreimachung / Baubeginn außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit | | |
| Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Es ist bei Umsetzung der bedingten Festsetzung (Nr. 1.4 - GI4) der Verlust von drei Habitatbäumen zu erwarten bzw. der Verlust von höchstens 1-2 Habitatbäumen ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung (hier durch Bau einer Brücke über den Werthgraben). | | |
| Durch eine frühzeitige Bereitstellung von Ersatzniststätten kann der Verbotstatbestand der Beschädigung / des Funktionsverlustes aber ausgeglichen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten ist nicht zu erwarten, da durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes und durch grünordnerische Festsetzungen für das Plangebiet Nahrungshabitats für die störungsunempfindlichen Arten wieder hergestellt werden. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| CEF <u>Habitatoptimierung und -erweiterung</u> | | |
| 3 ► Zeitnahe Wiederherstellung und Optimierung der ökologischen Funktionalität durch Anreicherung von Lebensräumen mit Ersatzniststätten | | |
| Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Die genannten Arten sind dafür bekannt, dass sie - bei Vorkommen im Gebiet - relativ leicht Nistkästen als Brutplatz annehmen und sich auch in Gewerbe- und Industriegebieten nicht von der Brut abhalten lassen (BEZZEL 1985, 1993). Die Eignung der CEF-Maßnahme ist gewährleistet. | | |
| Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) | | |
| Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erhebliche Störungen während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) wären nur baubedingt denkbar. Allerdings besitzen die Arten nur eine geringe Störungssensibilität, was die geringste Effektdistanz zu Straßen (nach GARNIEL & MIERWALD 2010) belegt. Ein kurzfristiges Ausweichen in benachbarte Agrarflächen und Saumstrukturen durch adulte Tiere ist bei baubedingten Störungen möglich. | | |
| Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erteilen einer Ausnahme nach § 44 Abs. 7 BNatSchG erforderlich | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

7 Artenschutzrechtliche Maßnahmenübersicht

Die nachfolgenden Maßnahmen ergeben sich aus der artspezifischen Betrachtung in den Kapiteln 5 und 6 und werden für die Übernahme in den Grünordnungsplan spezifiziert.

Allgemein gilt:

CEF-Maßnahmen sind vorgezogen durchzuführen. Dies macht einen Vorlauf von mind. 1 Jahr erforderlich und ist im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

Sollten vor oder während der Bauzeit artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden (die während der Bauleitplanung noch nicht berücksichtigt wurden), ist die Untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu informieren, um ggf. weitere schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung vorzusehen.

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Maßnahmenübersicht

x = zwingende Vermeidungsmaßnahme

(x) = weitere Vermeidung von Verbotstatbeständen (Teilaspekte der Maßnahme)

| Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG | | zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der: | | |
|---|---|---|------------|------------|
| | | Tötung | Schädigung | Störung |
| Fledermäuse (14 Arten) (Kap. 5.1) | | | | |
| Vermeidungsmaßnahmen: | | | | |
| V 1 | Regelungen zu Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung | x | - | - |
| V 1a | ▶ Bauzeiten: Gehölzbeseitigung außerhalb der Sommerquartierzeit von Fledermäusen (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), da die Nutzung als Winterquartier durch Fledermäuse eher gering ist. | | | |
| V 1b | ▶ Bauverfahren: Behutsamer und abschnittsweiser Abtrag von Baumstämmen. Während der Fällung sollen die Stämme/Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden (Sollten wider Erwarten überwinternde Fledermäuse in Baumhöhlen festzustellen sein, sind diese zu entnehmen und an sichere, ungestörte Ersatzquartiere zu verbringen (Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. einem Fledermaus-Experten). | | | |
| CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): | | | | |
| CEF 1 | Ersatzquartiere / Habitatoptimierung und -erweiterung | - | x | (x) |
| CEF 1a | ▶ Ersatzquartiere: Sicherung der ökologischen Funktionalität durch vorgezogene Bereitstellung von multifunktionalen Ersatzquartieren (Sommer-/Winterquartier), um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (des Quartierverbunds) im räumlichen Zusammenhang ohne Unterbrechung zu sichern: Je beseitigtem potenziellen Quartierbaum 1 Fledermaus-Flachkasten (Ersatz für Spaltenquartiere, z. B. Fledermaus-Flachkasten nach Dr. Nagel Nr. 120 der Fa. Strobel) oder 1 Fledermaus-Rundkasten (Ersatz für Baumhöhlen, z. B. Nr. 114 der Fa. Strobel mit abnehmbaren Holzeinsatz oder Großraumsommerröhre Nr. 195 der Fa. Strobel). Anbringung in 3-6 m Höhe an Gebäuden oder Bäumen im Werksgelände mit freiem An- und Abflug, Flugloch nach Süden ausgerichtet. Abstimmung von Art und Lage der Kästen mit der Unteren | | | |

| Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG | | zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der: | | |
|---|--|---|------------|----------|
| | | Tötung | Schädigung | Störung |
| <p>Naturschutzbehörde ggf. unter Hinzuziehung eines Fledermaus-Experten (zur Berücksichtigung des jeweils aktuellen Wissensstands).</p> <p>CEF 1b* ▶ Ersatz-Flugrouten: Sicherung der ökologischen Funktionalität durch vorgezogene Anlage oder Optimierung von Ersatz-Flugrouten (evtl. Optimierung vorhandener Pflanzungen)</p> | | | | |
| Zauneidechse (Kap. 5.2) | | | | |
| Vermeidungsmaßnahmen: | | | | |
| V 1 | Regelungen zu Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung | x | (x) | - |
| V 1c | ▶ Baufeld: Nachrichtliche Übernahme der privaten Bahnfläche in den Bebauungsplan; keine Festsetzung weiterer Maßnahmen in diesem Bereich. | | | |
| V 2 | ▶ Umsiedlung von Zauneidechsen: Aus den betroffenen Lebensräumen sind zwischen März und Juni möglichst viele Zauneidechsen abzufangen und an neuangelegten Ausgleichsflächen (s. CEF 2) wieder auszusetzen, ggf. Zwischenhälterung, damit Habitatstrukturen an den Abfangstellen an die neuen Biotopflächen umgelagert werden können. Im folgenden Herbst/Winter kann dann die Baufeldfreimachung erfolgen (Beschreibung der Maßnahme u.a. in SCHONERT 2009 oder LEGUAN 2010). Für Zauneidechsen unüberwindliche Sperreinrichtungen (Folienzäune) sind entlang des nördlichen Bahndammfußes (bei Umsetzung der Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) bzw. am Werthgraben (ohne Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 - GI4) zu errichten und bis zum Bauende zu erhalten, um eine erneute Zuwanderung von den besiedelten Bereichen in den Baustellenbereich zu vermeiden. | | | |
| CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): | | | | |
| CEF 2 | Habitatoptimierung und -erweiterung Zauneidechse | x | x | - |
| CEF 2a | ▶ Schaffung zusätzlicher Lebensräume (Maßnahmenfläche 2): Vorgezogene Neuanlage und extensive Pflege von Reptilien-Lebensräumen außerhalb des Baubereiches zur Stabilisierung bzw. Erhöhung der lokalen Populationsdichte; Anlage im Zusammenhang von Umsiedlungsmaßnahmen (V 2). | | | |
| CEF 2b | ▶ Schaffung oder Optimierung von Biotopverbundstrukturen /-trittsteinen für die Zauneidechse (Pflanzfläche 1): Anlage von reptiliengerechten Zusatzstrukturen im Rahmen, reduzierte Gehölzdichte an Pflanzflächen. Maßnahme zwingend bei Umsetzung der Festsetzung Nr. 1.4 (GI4), allerdings auch multifunktionale Aufwertung von Pflanzflächen im Sinne der Eingriffsbilanzierung. | | | |
| Gestaltung von Zauneidechsen-Habitaten: | | | | |
| - Erstpflanze/Mahd von Saumstrukturen in Teilbereichen (Abfuhr des Mahdgutes, Belassen von einzelnen Altkrautinseln) und ggf. Auslichtung von Sukzessionsbereichen (Entbuschung) zur Erhöhung der besonnten Biotopflächen (nur geeignet, wenn bedingte Festsetzungen Nr. 1.3 und 1.4 - GI3 und GI4 nicht umgesetzt werden). | | | | |

| Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG | zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der: | | |
|--|---|------------|---------|
| | Tötung | Schädigung | Störung |
| <ul style="list-style-type: none"> - Anordnung von zusätzlichen Habitat-Requisiten: <ul style="list-style-type: none"> - Steinriegel aus Grobschotter - Steinriegel aus regionaltypischen Großsteinen/Abraummaterial aus der Wand, Höhe bis 1,50 m vermischt mit Feinerde oder Kiessand - Reisighaufen und anderes Totholz - Rohbodenstandorte /Kies-/Sandflächen - Extensive Pflege (< 1x Mahd/Jahr möglichst zeitversetzt in Teilbereichen, ggf. Auslichten von Gehölzen; Mahd im Herbst zu Beginn der Überwinterungszeit). - Prinzipiell ist es möglich, um die Akzeptanz in der Bevölkerung zu erhöhen, gestalterische Aspekte einfließen zu lassen (z.B. Gabionen als Abgrenzung zur Ausgleichsfläche als Vermeidungsmaßnahme zur Ablagerung von illegalem Müll oder Entfernen von „Baumaterial“ aus der Fläche, Anbringen von Schautafeln am Radweg u.a.). <p>Ausführungszeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CEF 2a: 1 Jahr vor Baubeginn GI1 ▶ CEF 2b: Im Zuge der Umsetzung der Pflanzmaßnahmen | | | |
| (Euryöke) Baum- und Gebüschbrüter (Kap. 4.2) | | | |
| Vermeidungsmaßnahmen: | | | |
| V 1 Regelungen zu Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung V 1a ▶ Bauzeiten: Baufeldfreimachung / Baubeginn außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit | x | - | - |
| Höhlenbrüter (9 Arten) (Kap. 6.2) | | | |
| Vermeidungsmaßnahmen: | | | |
| V 1 Regelungen zu Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung V 1a ▶ Bauzeiten: Baufeldfreimachung / Baubeginn außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit | x | - | - |
| CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): | | | |
| CEF 3 Habitatoptimierung und -erweiterung: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zeitnahe Wiederherstellung und Optimierung der ökologischen Funktionalität durch Anreicherung von Lebensräumen mit Ersatzniststätten. Je beseitigter Baumhöhle (ggf. Überprüfung während der Fällarbeiten) 1 Ersatzangebot (unterschiedliche Modelle für unterschiedliche Arten) <p>Empfehlenswerte Modelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mardersichere Universalnisthöhle Nr. 810 der Fa. Strobel (für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzbar, z. B. Meisenarten, Kleiber, Grau- und Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz, Bachstelze usw.) - Mardersicherer Höhlenbrüterkasten Nr. 312 der Fa. Strobel (Großräumiger Nistkasten, für fast alle Höhlenbrüter geeignet, so z. B. viele Meisenarten, Kleiber, Trauerschnäpper, Wendehals, Gartenrotschwanz und Feldsperling) <p>Ausführungszeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorgezogen oder parallel zu den Fällarbeiten | - | x | - |

* nur erforderlich bei Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 (GI 4)

8 Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Maßnahmen für die europäisch geschützte Arten bestehen erhöhte Anforderungen, da die Funktion dieser Maßnahmen ausschlaggebend für die Zulässigkeit des Vorhabens ist.

Als wesentlich sind somit Überwachungsmaßnahmen anzusehen (EU Kommission 2007), die Teil des Risikomanagements sind (Steuerung und Korrektur eines Entwicklungsprozesses).

Tab. 5: Artenschutzrechtliche Funktionskontrollen / Nachweis der Wirksamkeit

| |
|--|
| Allgemein |
| <ul style="list-style-type: none">▶ <u>Umweltbaubegleitung/Risikomanagement</u> und fachgerechte Dokumentation der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen▶ <u>Herstellungskontrolle</u> zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen |
| Allgemeine Pflege- / Funktionskontrolle (Strukturkontrolle alle 3-5 Jahre) |
| Fledermäuse: <ul style="list-style-type: none">▶ Überprüfung der langfristigen Funktionalität der Ersatzquartiere (Kastenskontrolle) |
| Zauneidechse: <ul style="list-style-type: none">▶ Kontrolle der Umsiedlungsmaßnahmen, Nachweis der Besiedlung in Folgejahren (Kartierung / Dokumentation)▶ Habitatrequisiten sind in beschriebener Quantität, Qualität und Verteilung vorhanden; Biotopverbund ist gewährleistet; Sicherung der langfristigen Pflege |
| Höhlenbrüter: <ul style="list-style-type: none">▶ Überprüfung der langfristigen Funktionalität der Nisthilfen (Kastenskontrolle) |

9 Zusammenfassung / Fazit

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten (TLVwA 2007, TLUG 2009) auf Beeinträchtigung durch die Projektwirkungen geprüft. In einem ersten Schritt wurde unter Anwendung von Verbreitungs- und Fundortdaten das prüfrelevante Artenspektrum aus der Thüringer Artenliste ermittelt und im Rahmen eines schriftlichen Scopings mit den Naturschutzbehörden und -verbänden abgestimmt. Es folgte als zweiter Schritt eine artgruppen- bzw. artspezifische Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (schadensbegrenzende Maßnahmen).

Von 232 Arten der Thüringer Artenliste wurden 22 Arten eingehender geprüft.

Tab. 6: Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und in der SAP

| | Pflanzen | Säugetiere | - Fledermäuse | Reptilien | Amphibien | Schmetterlinge | Käfer | Libellen | Weichtiere | Vögel | GESAMT |
|--------------------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|----------------|-------|----------|------------|-------|--------|
| Arten in Thüringen | 3 | 6 | 20 | 2 | 10 | 8 | 1 | 4 | 2 | 176 | 232 |
| Arten in der SAP | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 22 |

Unter Anwendung geeigneter artspezifischer Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die nachfolgend genannten, zwingenden Maßnahmen werden in Kap. 7 und 8 eingehend beschrieben und werden in den Grünordnungsplan/Bebauungsplan integriert bzw. vertraglich geregelt.

Die Maßnahmen zur Zauneidechse (als Schirmart) wirken auch bei evtl. Betroffenheit von Glattnatter und Nachtkerzenschwärmer, die bei den Kartierungen nicht nachgewiesen wurden.

Tab. 7: Zusammenfassung der schadensbegrenzenden Maßnahmen

| Vermeidungsmaßnahmen | | Betroffenheit |
|----------------------|---|-----------------------------------|
| V 1 | Regelungen zu Baufeld/Bauverfahren/Bauzeitenregelung | |
| V 1a | ▶ Bauzeiten: Gehölzbeseitigung außerhalb der Sommerquartierzeit von Fledermäusen bzw. der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln. | Fledermäuse/ Brutvögel |
| V 1b | ▶ Bauverfahren: Behutsamer und abschnittsweiser Abtrag von Baumstämmen. Kontrolle auf Besatz. | Fledermäuse |
| V 1c | ▶ Baufeld: Nachrichtliche Übernahme der privaten Bahnfläche in den Bebauungsplan. | Zauneidechse |

| | | |
|---|---|---------------------|
| V 2 | ► Umsiedlung von Zauneidechsen | Zauneidechse |
| CEF-Maßnahmen (zum Erhalt der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang): | | |
| CEF 1 | Ersatzquartiere / Habitatoptimierung und -erweiterung | Fledermäuse |
| CEF 1a | ► Bereitstellung von 1 Ersatzquartier je betroffenem Habitatbaum | |
| CEF 1b* | ► Wiederherstellung/Optimierung von Ersatz-Flugrouten | |
| CEF 2 | Habitatoptimierung und -erweiterung Zauneidechse | Zauneidechse |
| CEF 2a | ► Schaffung zusätzlicher Lebensräume (Maßnahmenfläche 2) | |
| CEF 2b | ► Schaffung oder Optimierung von Biotopverbundstrukturen /-trittsteinen für die Zauneidechse (Pflanzfläche 1) | |
| CEF 3 | Ersatzniststätten / Habitatoptimierung und -erweiterung | Höhlenbrüter |
| | ► Bereitstellung von 1 Ersatzniststätte je betroffenem Habitatbaum | |

* nur erforderlich bei Umsetzung der bedingten Festsetzung Nr. 1.4 (GI 4)

Faunistische Untersuchungen

1 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde das Plangebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplanes) zzgl. ca. 50 m im Umkreis festgelegt.

Als erweitertes Untersuchungsgebiet (EUG) dient der Bereich der Artdatenabfrage aus dem Landschaftsinformationssystem (LINFOS) und der Datenbank der Fledermauskoordinationsstelle (FMKOO) (3 km Radius), um Rückschlüsse auf die potenzielle Artzusammensetzung im Plangebiet ziehen zu können.

2 Methodik

Folgende Grundlagendaten wurden bzgl. europäisch geschützter Tierarten ausgewertet:

- ▶ Landschaftsplan Eisenach (STOCK & PARTNER 2000)
- ▶ LINFOS-Daten (Auszug aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm) (Stand 08/2011)
- ▶ Fledermaus-Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (Stand 08/2011)
- ▶ Fledermaus-Daten von A. Claußen zum Raum Eisenach (Stand 08/2011)
- ▶ Verbreitungsliteratur gem. Anhang

Es fanden folgende Begehungen statt:

- ▶ 10.08.2011, vormittags Regen, dann aufgelockert bis sonnig, trocken, 18°C (Amphibien, Reptilien, Vögel)
- ▶ 17.08.2011, leicht bewölkt, trocken, 21°C tags / 15°C nachts (Fledermäuse)
- ▶ 20.08.2011, heiter, trocken, 25°C tags, 10°C nachts (Fledermäuse)
- ▶ 22.08.2011, heiter, trocken, 28°C (Amphibien, Reptilien, Vögel)

Nachfolgend wird die Methodik bzgl. der einzelnen Artgruppen beschrieben.

2.1 Brutvögel

Da die Brutzeit der Vögel fast abgeschlossen ist, wurden keine Vogelarten kartiert, sondern die Habitateignung der vorhandenen Strukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von potenziellen Brutvögeln untersucht.

Alle Bäume im Plangebiet wurden auf vorhandene Horste und Höhlen abgesucht. Die Einsehbarkeit der Gehölze (am Werthgraben) war an den älteren und dichten Gehölzbeständen aufgrund der Belaubung zwar etwas schwierig, aber nicht unmöglich;

insbesondere größere Horste wie von Rotmilan oder Mäusebussard hätten erkannt werden können.

Soweit einsehbar wurden das Eingangsgebäude am Tor 2 sowie die zwei Brücken am Werthgraben und die Hörselbrücke auf Niststätten oder Brutmöglichkeiten überprüft (z.B. Nistmaterial, Kothaufen, Nistkästen, geeignete Spalten und Simse).

2.2 Amphibien

Alle Gewässer im Untersuchungsgebiet wurden mit ihren Randbereichen intensiv nach adulten oder juvenilen Amphibien abgesucht (Werthgraben, Pfützen, Feuchtstellen, Randbereiche der Hörsel); weiterhin wurde bei der Begehung der übrigen Freiflächen auf wandernde juvenile oder adulte Amphibien geachtet.

Im Bereich der Ruderalstellen zwischen Werksgelände und Bahnlinie wurden im Rahmen der Reptilienkartierung zahlreiche Gesteinsblöcke, Bohlen und Asphalt-/Betonbruch angehoben, hierbei wären ggf. Tagesverstecke von Geburtshelferkröte, Kreuzkröte u.a. zu entdecken.

2.3 Reptilien

Sonnenexponierte Wegraine (am Werthgraben, an der Straßenböschung der L 1021) sowie jeweils 1 Böschungsbereich des Bahndammes wurden wie bei einer Transektkartierung langsam und auf ganzer Länge begangen, wobei für die Art relevante Habitatrequisiten wie offene Bodenstellen, Baumstubben, Geröll-/Felsstandorte gezielt abgesucht wurden (inkl. Hochheben von größeren Steinen, Bohlen, Asphalt-/Betonbruch u.ä.), vgl. Methodik in SCHNITTER et al. (2010).

Die Ruderalfluren und Grünlandbereiche am Werthgraben sowie südlich der Hörsel wurden auf gesamter Fläche begangen.

Bei wenig zugänglichen Bereichen (eingetiefter Graben, Steinhäufen) wurde mittels eines ca. 2-3 m langen Astes an den Strukturen entlang gestrichen, um ggf. flüchtende Tiere beobachten zu können, die in Ruheposition sonst nicht erkennbar wären.

Auch die Gleisanlagen wurden mehrfach gequert, um stichprobenartig andere linienhafte Ruderalstellen und Böschungsbereiche zu kontrollieren.

Projektbedingt wurde keine Frühjahrskartierung durchgeführt.

Aufgrund des schnellen Nachweises von Reptilien bei der 1. Begehung am 10.08. wurde auf das Auslegen von zusätzlichen Reptilienschutzblechen /-matten verzichtet.

2.4 Fledermäuse

Die Untersuchung vor Ort basierte auf der Vorhersagbarkeit des Fledermausverhaltens, also auf die bekannte Nutzung von Landschaftsräumen und der Vorhersage der von den womöglich im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermäusen genutzten Flugwegen zwischen den Sommerquartierräumen und den Jagdbiotopen.

Mittels einfacher Strukturanalysen wurden auf der Basis von Luftbildern potenzielle Leitstrukturen und Jagdhabitats ermittelt und später vor Ort begangen und überprüft. Ziel war es, Konfliktpunkte aufzudecken und daraus ableitend Untersuchungspunkte im Gelände zu bestimmen.

In zwei Untersuchungs Nächten, am 17.08.2011 und am 20.08.2011, wurden unterschiedliche technische Methoden angewandt, um ein möglichst umfassendes Bild der nächtlichen Fledermausaktivitäten an den Untersuchungspunkten zu erhalten.

In der ersten Untersuchungs nacht kamen an fünf Untersuchungspunkten, über den gesamten Nachtzeitraum hinweg, Horchboxen zum Einsatz. In der zweiten Nacht wurden an acht Untersuchungspunkten Horchboxen aufgestellt.

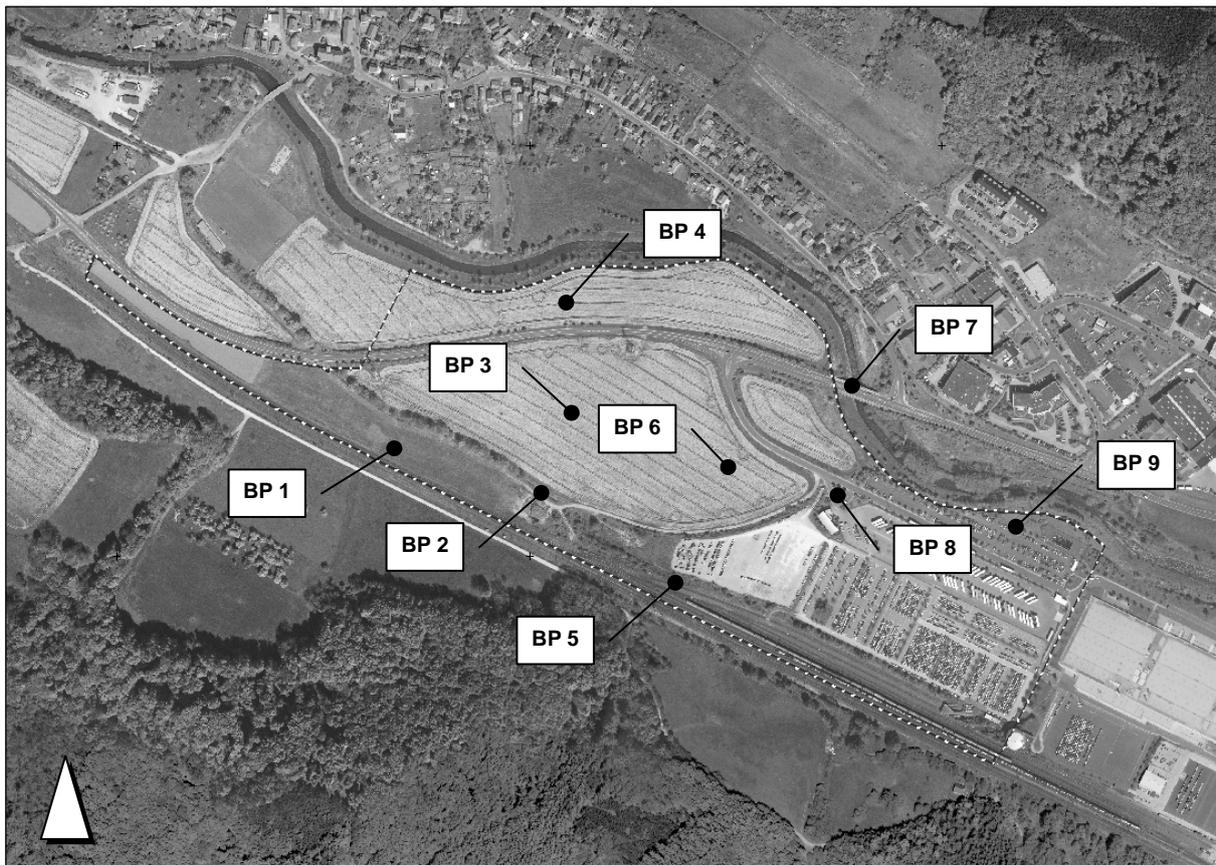


Abb. 3: Beobachtungspunkte 1-9 (BP) im Untersuchungsgebiet

Ziel war es, bioakustische Nachweise fliegender Fledermäuse zu gewinnen, um Aussagen zur Art, über Flugbewegungen und Aktivitäten am bzw. im Umfeld des UG zu gewinnen. Zum Einsatz kamen Horchboxen der Firma Ciel elektronik / Olympus. Darüber hinaus kamen

Batcorder der Firma Ecoobs (www.ecoobs.de) zum Einsatz, vollautomatische Horchboxen, die Fledermausrufe aufzeichnen und über eine spezielle Analysesoftware (Diskriminanzanalyse, verknüpfte Rufdatenbank) auswerten. Weiterhin kam ein AnaBat™ der Firma Titley Scientific zum Einsatz. Das AnaBat™-System erfasst Fledermausrufe, die zur späteren Analyse am PC auf eine Compact-Flash-Karte im Gerät geschrieben werden.

Neben dem automatisierten Verfahren wurden aufgezeichnete Ultraschallereignisse mit der Computersoftware SASLab Pro, der Firma BVL, ausgewertet. Von besonderem Interesse waren hierbei die Ultraschallereignisse, die die Tiere ausschließlich zur Orientierung im Raum benötigen. In den letzten Jahren wurden große Fortschritte bei der Entwicklung von Feldtechniken erzielt, die den Zugang zur Bioakustik der Fledermäuse gewähren. Zur Freilandbestimmung wurde auf Hörbeispiele von AHLEN (1990), LIMPENS & ROSCHEN (1995), LAAR (o. Jahresangabe), BARATAUD (2000) und STEINBACH (2000) zugegriffen. Die Auswertung der Ultraschallereignisse wurde auf der Grundlage von LIMPENS & ROSCHEN (1995), BARATAUD (2000), WEID (1988), WEID & HELVERSEN (1987), BENK (1999), PFALZER (2002, 2002a) und SKIBA (2003/09) durchgeführt. Ziel der oben aufgeführten Literatur zur Schallanalyse ist es, geeignete Kriterien zur eindeutigen Artunterscheidung zu finden.

3 Untersuchungsergebnisse

In nachfolgender Abbildung sind die Artnachweise aus dem Datenbestand des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) sowie der Fledermauskoordinationsstelle (FMKOO) aufgeführt.

Zu den Beobachtungspunkten und Arten liegen meist mehrere Datensätze (über verschiedene Jahre bzw. von verschiedenen Beobachtern vor), die jedoch nicht im Einzelnen aufgeführt werden sollen.

Aufgrund der Hinweise aus dem LINFOS wurden die Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse abgeleitet.

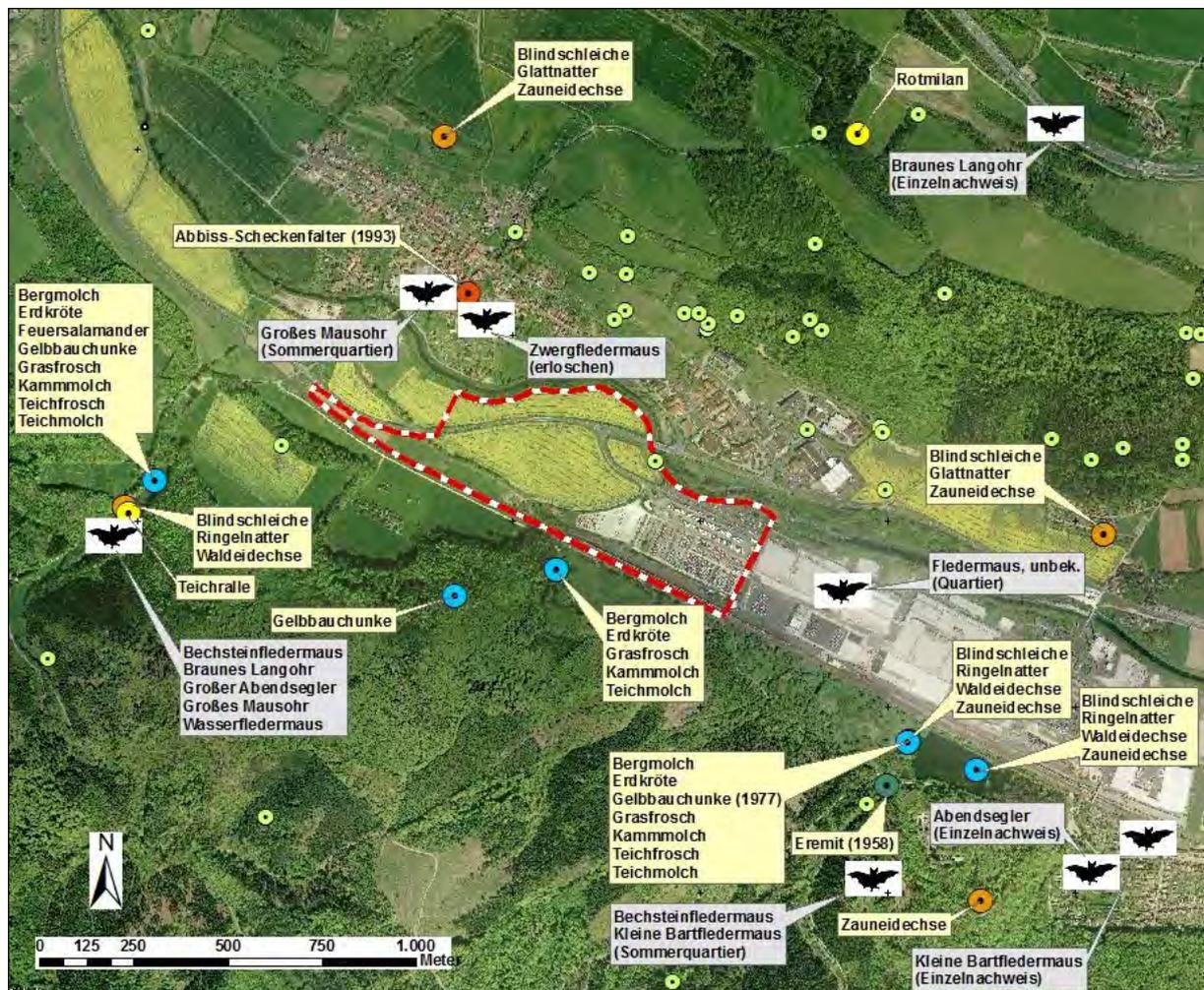


Abb. 4: LINFOS/FMKOO - Artdaten geschützter Tiere im Umfeld des Plangebietes



3.1 Brutvögel

Es wird zunächst die grundsätzliche Habitataignung der Flächen im Untersuchungsgebiet beschrieben und nachfolgend das Ergebnis Strukturkartierung vor Ort.

a) Habitataignung / Brutvogelgemeinschaften

Folgende Biotopkomplexe sind im Plangebiet vorhanden:

- ▶ ca. 41 % Überbauung/Überprägung (Stellflächen, Straße/Wege, Baustelle, Bahnfläche)
- ▶ ca. 46 % Acker
- ▶ ca. 4 % flächige Gehölzbestände
- ▶ ca. 9 % Grünland / flächige Stauden- oder Ruderalfluren

Im erweiterten Untersuchungsgebiet sind weiterhin die Komplexe der Laubwälder (Thüringer Wald) sowie der Kleingärten/Gartenstädte/Dörfer vorhanden.

Es bestehen Vorbelastungen durch die Bahntrasse (ICE- und Güterverkehrsstrecke), die Landesstraße L 1021 sowie durch den Werksverkehr.

Im Untersuchungsgebiet (ca. 50 m Abstand zum Plangebiet) befinden sich weiterhin gehölzbestandene Böschungsbereiche, Grünland, junge Streuobstbestände, Laubmischwald sowie der Verlauf der Hörsel mit ihren überwiegend gehölzbestandenen Böschungsbereichen.

Es ist im UG von folgenden Brutvogelgemeinschaften auszugehen (nach FLADE 1994):

▶ **Brutvogelgemeinschaft der Industriegebiete und Bahnanlagen:**

(massiv bebaute Bereiche mit hohen Immissionswirkungen, Artenarmut auf spärlichen Ruderal- und Rasenflächen mit geringem Gehölzanteil und z.T. Anpflanzungen mit Alter < 20 Jahre).

Leitarten sind Gebäudebrüter, die in baulich vielfältig strukturierten Anlagen Höhlen, Nischen oder Gesimse für die Anlage von Nestern finden. Im Gebiet potenziell vorkommen können Haussperling, Hausrotschwanz, Mauersegler, Straßentaube und Mehlschwalbe, wobei letztere ihre Nahrungsflächen weit außerhalb der Industriegebiete haben können. Der bei FLADE (1994) ebenfalls genannte Steinschmätzer ist in Thüringen sehr selten und im Raum Eisenach nicht vorkommend (GRIMM 2004).

▶ **Brutvogelgemeinschaft der gehölzarmen Felder mit Tendenz zur halboffenen Feldflur mit erhöhtem Grünlandanteil im erweiterten UG:**

(überwiegend intensiv agrarisch genutzte Felder auf fruchtbaren Böden mit ca. 5 % Gehölzflächen / -reihen).

Leitarten und weitere charakteristische Arten sind nach FLADE (1994) Grauammer, Wachtel, Rebhuhn und Feldlerche, wobei die Grauammer im Raum Eisenach nicht verbreitet ist (JANSEN 2001), das Rebhuhn im Wartburgkreis sehr selten geworden ist (ROST & GRIMM 2004) und die Wachtel ausgesprochen lärmempfindlich ist bzgl. Partnerfindung, Kontaktkommunikation und Gefahrenwahrnehmung (GARNIEL & MIERWALD 2010), so dass Bruten im Plangebiet aufgrund der hohen Störungsintensität unwahrscheinlich sind. Gelegentliche Nahrungsaufnahme ist hingegen möglich.

So kann als einzige Art der Feldfluren die Feldlerche von dem Vorhaben betroffen sein. Die Art meidet jedoch vertikale Strukturen (Dämme, dichte Gehölzreihen oder Gebäudefluchten) und ist vergleichsweise störungsempfindlich, vgl. GARNIEL et al. (2007), ergänzt in GARNIEL & MIERWALD (2010), so dass ein Bereich von mind. 50 m Abstand zu vertikalen Strukturen von der Feldlerche für die Anlage von Niststätten üblicherweise nicht angenommen wird; an stark befahrenen Straßen kann die Effektdistanz sogar bis 500 m betragen (gelegentliche Nahrungsaufnahme an blütenreichen Saumstrukturen ist möglich).

Nach BAUER et al. (2005) ist ein weiteres Ausschlusskriterium das Vorhandensein feuchter Böden, hier finden sich Niststätten der Feldlerchen höchstens auf trockenen Stellen. Nach JEROMIM (2002) beträgt die durchschnittliche Siedlungsdichte von Feldlerchen ca. 1-5 Brutpaare (BP) bzw. Reviere / 10 ha und auf feuchten Wiesen sogar nur noch ca. 0,6 BP / 10 ha.

Auf das Plangebiet übertragen bedeutet dies, dass das UG als Lebensraum (Bruthabitat) für die Feldlerche ungeeignet ist:

- Nach Abzug der durch vertikale Strukturen beeinträchtigten Äcker im UG verbleibt lediglich ein Bereich von ca. 1 ha Ackerfläche als störungsfreier Raum (unberücksichtigt des Straßen- und Werksverkehrs). Dieser Lebensraum entspräche nach JEROMIM (2002) nicht einmal der Revierrgröße für ein Brutpaar (siehe oben).
- Im EUG sind ebenfalls kaum störungsfreie, weite Agrarflächen vorhanden; die Hörsel-Aue ist eher reich an vertikalen Strukturen (Industrie, Siedlungen, Ufergehölze, Dämme, Wald) und durch Gewerbe sowie die Landesstraße L 1021 vorbelastet. Eine dauerhaft überlebensfähige, lokale Population der Feldlerche im EUG kann daher ausgeschlossen werden. Die Hauptlebensräume der Art sind in den Bereichen nördlich Stedtfeld, nördlich der A 4 bzw. östlich Stregda zu erwarten.

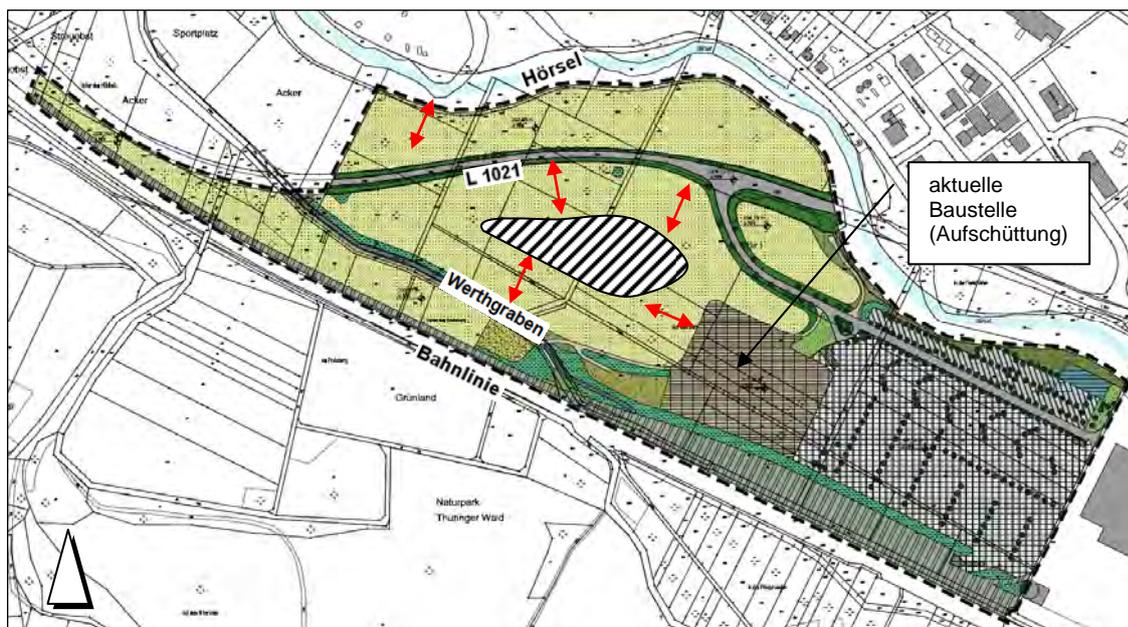


Abb. 5: Bereich mit ca. 50 m Abstand zu vertikalen Strukturen (Gehölze, Böschungen/Dämme)

b) Horste

Im UG sind lediglich am Werthgraben Altbäume vorhanden, die ggf. als Horstbäume fungieren könnten. Es waren jedoch keine größeren Horste, die zu den dauerhaft geschützten Fortpflanzungsstätten zählen, erkennbar.

Auch am Waldrand südlich der Bahnlinie waren keine Horste sichtbar. Es ist bei Niststätten von Großvögeln von einer gewissen Effektdistanz zu stark befahrenen Bahntrassen (hier ICE) auszugehen, vgl. GARNIEL et al. (2007).

c) Höhlen

Am Werthgraben wurden drei eindeutige Höhlen-/Habitatbäume aufgenommen, darunter war ein Berg-Ahorn mit einem großen Riss und zwei Berg-Ahorne mit jeweils mehreren kleinen Asthöhlen, die jedoch nicht ausgebaut bzw. gezimmert waren, wie für Spechthöhlen typisch. Einige Asthöhlen waren nach oben ausgerichtet, so dass sie aufgrund des Regenwassereinflusses als Bruthöhle ungeeignet sind. Weitere Höhleneingänge waren so klein, dass sie lediglich für Sperlinge, Meisen, Kleiber, ggf. noch für Schnäpper relevant erscheinen. Evtl. könnten auch Stare in den Baumhöhlen brüten, obwohl die Art üblicherweise in größeren Kolonien nistet, für die wiederum aktuell nicht genug geeignete Höhlen vorhanden sind.

Während der Transektbegehung am Bahndamm konnte ein Feldsperling beobachtet werden, der mit Nistmaterial zielstrebig in Richtung Werthgraben flog. Von Feldsperlingen ist bekannt, dass sie das ganze Jahr über Nisthöhlen ausbauen können und dann als Ruhestätte nutzen, vgl. WEISE & FAHNERT (1992).



Abb. 6: Höhlen-/Habitatbäume am Werthgraben

d) Niststätten an Gebäuden / Brücken

Das moderne Torgebäude (Tor 2) wies - soweit einsehbar - keine Eignung für Niststätten auf (z.B. für Schwalben, Rotschwänze) auf. Kotspuren waren nicht feststellbar. Aktuell ist das Gebäude auch hohen Störwirkungen ausgesetzt (Werks- und Baustellenverkehr).

Alle Brückenbauwerke im UG waren relativ neu und gaben keine Hinweise auf dauerhaft nutzbare Niststätten. Die Brücke über den Werthgraben an der L 1021 wies ein Hamco-Profil auf, die Brücke (Durchlass) über den Werthgraben im Bereich der Bahntrasse bestand aus Betonelementen ohne Spaltenstrukturen; die Hörselbrücke (L 1021) ist eine Betonbrücke, die an den Pfeilern zwar offene Nischen besitzt, welche jedoch keine erkennbaren Niststätten von Brutvögeln aufwiesen. Es waren nur geringe Mengen an Vogelkot unter den längslaufenden Leitungen zu finden, so dass auf temporär genutzte Sitzplätze zu schließen ist.

Auch das auf dem Gelände der Opelwerke befindliche Löschbecken war durchweg betoniert und mit gereinigten Schotterwegen umgeben, so dass hier keine Nistmöglichkeiten z.B. für Nischenbrüter wie Bachstelze gegeben sind.



Abb. 7: Vorhandene Bauwerke im UG

e) Sonstige Brutvögel

Aufgrund der beendeten Brutzeit der meisten Vogelarten konnten Gebüsch-/Baumbrüter sowie Feldvögel (mit jährlich wechselnden Niststätten) während des Kartierungszeitraumes nicht nachgewiesen werden.

Es ist aber von einzelnen Bruten verschiedener Gebüsch- und Baumbrütern relativ störungsunempfindlicher (euryöker, ungefährdeter und weit verbreiteter) Arten in den vorhandenen, aber durch die Vorbelastungen überprägten Gehölzstrukturen auszugehen.

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden diese Arten in der Spalte 2-P aufgeführt (vgl. Kap. 4.2).

3.2 Amphibien

Im LINFOS sind zahlreiche Amphibien-Nachweise für folgende Teichgebiete vor:

- ▶ Teiche im Borntal südwestlich von Stedtfeld
- ▶ Siebenbornteich südlich der Bahnlinie/Opelwerke (Hauptgebäude)
- ▶ Teich südlich der Bahnlinie/Opelwerke (im LINFOS beschrieben mit „2 km SO Stedtfeld, Teich m. Gräben)
- ▶ Otterstein (1 Gelbbauchunke 1987), Vorkommen vermutl. erloschen

Folgende Artnachweise wurden erbracht (aus den Jahren zwischen 1978 und 2000; überwiegend ermittelt Anfang der 90er Jahre)

- ▶ Bergmolch - *Triturus alpestris*
- ▶ Erdkröte - *Bufo bufo*
- ▶ Feuersalamander - *Salamandra salamandra*
- ▶ Gelbbauchunke - *Bombina variegata*
- ▶ Grasfrosch - *Rana temporaria*
- ▶ Nördl. Kammolch - *Triturus cristatus*
- ▶ Teichfrosch - *Rana kl. esculenta*
- ▶ Teichmolch - *Triturus vulgaris*

Im Untersuchungsgebiet wurden im August 2011 trotz intensiver Nachsuche besonders an Gewässern, Pfützen und Steinhaufen weder adulte noch juvenile Amphibien nachgewiesen.

Es ist daher davon auszugehen, dass das Plangebiet höchstens sporadisch von Einzeltieren der verbreiteten Arten wie Grasfrosch und Erdkröte als Teilhabitat genutzt wird. Dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Landschaftsraum grundsätzlich seltenen Arten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Das Plangebiet liegt in der Hörsel-Aue und ist aufgrund des hohen Grundwasserstands im Winter und Frühjahr als Überwinterungsquartier eher ungeeignet.

Die im LINFOS enthaltenen Daten beziehen sich auf größere Gewässer / Laichhabitate südlich der Bahntrasse, die zumindest an Wald angrenzen. Land- und Überwinterungshabitate sind überwiegend im Wald anzunehmen.

Ein Vorkommen der Gelbbauchunke ist auch im erweiterten Untersuchungsgebiet aufgrund von Sukzession und allgemeinen rückläufigen Bestandstrend nicht mehr zu erwarten. So konnte die Art in den Pfützen und Gewässern im Plangebiet auch nicht nachgewiesen werden.

3.3 Reptilien

Insgesamt wurden 2011 bei den transektartigen Begehungen 37 Zauneidechsen-Nachweise erbracht.

Als Beibeobachtung wurden am 10.08.2011 zwei Ringelnattern an den Bahngleisen festgestellt werden (Ringelnattern sind Prädatoren der Zauneidechse).

Ungewöhnlich ist, dass bei der Reptilienkartierung insbesondere in den feuchteren, beschatteten Ruderalbereichen weder Blindschleichen noch Waldeidechsen gefunden wurden, die prinzipiell hier zu erwarten gewesen wären.

Tab. 8: Ergebnisse der Reptilienkartierung 2011

| Art | Datum | 10.08.2011 | 10.08.2011 | 23.08.2011 | 23.08.2011 | Gesamt |
|---|-------|------------|------------|------------|------------|--------|
| | | adult | juvenil | adult | juvenil | |
| Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) | | - | - | - | - | 0 |
| Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) | | - | - | - | - | 0 |
| Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) | | 1 | 1 | - | - | 2 |
| Waldeidechse (<i>Lacerta viridis</i>) | | - | - | - | - | 0 |
| Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | | 4 | 14 | 7 | 12 | 37 |

Folgende Biotopkomplexe sind regelmäßig besiedelt und somit von besonderer Bedeutung für die Art:

1. Werthgraben

Biotopkomplex: südexponierte Seite des Werthgrabens mit geschottertem, aber vegetationsreichem Weg inkl. einzelner Feuchtstellen und Großsteinen; Breite ca. 6 m

Funktion: Ausbreitungslinie und Trittsteinbiotop; eine Reproduktion konnte nicht nachgewiesen werden.

Gefährdung im Bestand: keine (geringer Gehölzaufwuchs aufgrund von Verdichtung; evtl. gelegentliche Freihaltung durch Landwirtschaftsbetrieb)



Abb. 8: Zauneidechsen-Habitat am Werthgraben

2. Bahnlinie

Biotopkomplex: Bahnlinie mit randlichen und mittigen Saumstrukturen, geringer Gehölzaufwuchs, Feuchtstellen zuweilen zwischen den Gleisen (mittiger Saumstreifen), vielfältige Ruderalflora, unterschiedliche Gesteinsgrößen und offene Bodenstellen (Mauslöcher)

Funktion: Hauptlebensraum (Reproduktion auf gesamter Länge nachgewiesen) und bedeutende Ausbreitungslinie. Die Gleisanlagen selbst werden nur in den Randbereichen (mit Kontakt zur Vegetation) als Sonnenplätze genutzt.

Gefährdung im Bestand: keine - gering

gelegentliche Freihaltung der Saumstreifen; geringer Gehölzaufwuchs aufgrund der Verdichtung und schotterreichen Untergrundes; Einsatz von Pestiziden zur Freihaltung der Gleisanlagen (vgl. TLUG 2009) scheint keine wesentliche Auswirkung auf die Zauneidechsen-Population zu haben (zum Zeitpunkt der Kartierung).

Die Gefährdung durch Züge („Verkehrsoffer“) ist bei Zauneidechsen (bzw. Reptilien allgemein) relativ gering. Die Hauptaufenthaltsflächen befinden sich in den Seitenstreifen; Gleise werden höchstens zügig gequert, aber nicht als Sonnenplätze genutzt. Zumal nehmen Reptilien Erschütterungen zeitig wahr und können bei entsprechend aufgewärmter Körpertemperatur in Sekundenschnelle ausweichen (so beobachtet auch an einer ausgewachsenen Ringelnatter im Saumstreifen zwischen den Bahngleisen, als sich ein ICE näherte).

Diese durchaus regelmäßigen Störungen wirken sich scheinbar nicht populationserheblich auf die Reptilien aus (vgl. auch GELLERMANN 2005). Es ist eher möglich, dass der regelmäßige Verkehr auf den Schienen weitere Prädatoren aus dem Gebiet fernhält oder zumindest gefährdet: Es wurden mehrere Skelette von Wirbeltieren direkt an der Trasse gefunden, deren Körper demnach nicht von Aasfressern entfernt wurden.



Abb. 9: Zauneidechsen-Habitat an der Bahnlinie

3. Ruderalflächen um den Werthgraben

Biotopkomplex: Ruderalstellen am Schnittpunkt Werthgraben / Bahnlinie / Werksgelände; Mehrere Gesteinshaufen unterschiedlicher Größe, vielfältige Ruderalflora; besonnte und beschattete Bereiche, Feuchtstellen; Verbindungen bestehen über vorhandene relativ vegetationsfreie Wege, aber selbst der im Bereich verbaute Werthgraben kann von Eidechsen leicht gequert werden und stellt bei Mittel- und Niedrigwasser kein Hindernis dar. Gesamtkomplex bis 1 ha Größe

Funktion: Hauptlebensraum (Reproduktion)

Gefährdung im Bestand: mittel

Sukzession an Ruderalflächen (zunehmende Verschattung) kann langfristig zur Aufgabe des Lebensraumes führen. Auch kann die Nutzung / Beräumung von Zusatzstrukturen (Schutt- und Schotterberge, Gleisteile) die Qualität des Habitats einschränken.



Abb. 10: Zauneidechsen-Habitat an den Ruderalflächen um den Werthgraben

Es ist davon auszugehen, dass insbesondere am Bahndamm und den angrenzenden Ruderalflächen die Individuenzahlen wesentlich höher sind: Durch die Scheuchwirkungen bei den Transektbegehungen sind nicht alle flüchtenden Tiere oder Tiere in sicheren Verstecken zu entdecken. Tiere, die sich bereits in dichter Ruderalvegetation oder dunklen Spaltenstrukturen aufhalten und sich nicht aufschrecken lassen, verbleiben meist ungesehen in ihren Verstecken.

Unter Berücksichtigung des begangenen Transekts an der Bahnlinie⁵, der Gesamtgröße des besiedelten Gebietes und der Beobachtungsdichte kann nach BLANKE (2010) von einer sehr gut geeigneten Habitatfläche für eine dauerhafte Besiedlung mit Zauneidechsen gesprochen werden.

Nach SCHNITTER et al. (2006) ist unter Berücksichtigung des Zustands der Population (> 20 Tiere, Reproduktionsnachweis), der Habitatqualität (Vorkommen aller relevanten Strukturen) und der artspezifischen Beeinträchtigungen von einem günstigen Erhaltungszustand der Zauneidechsen-Population auszugehen.

⁵ Für die Berechnung: 1,6 km Transekt entlang der südexponierten Böschungsseite des Abstellgleises mit 1-1,5 m Breite

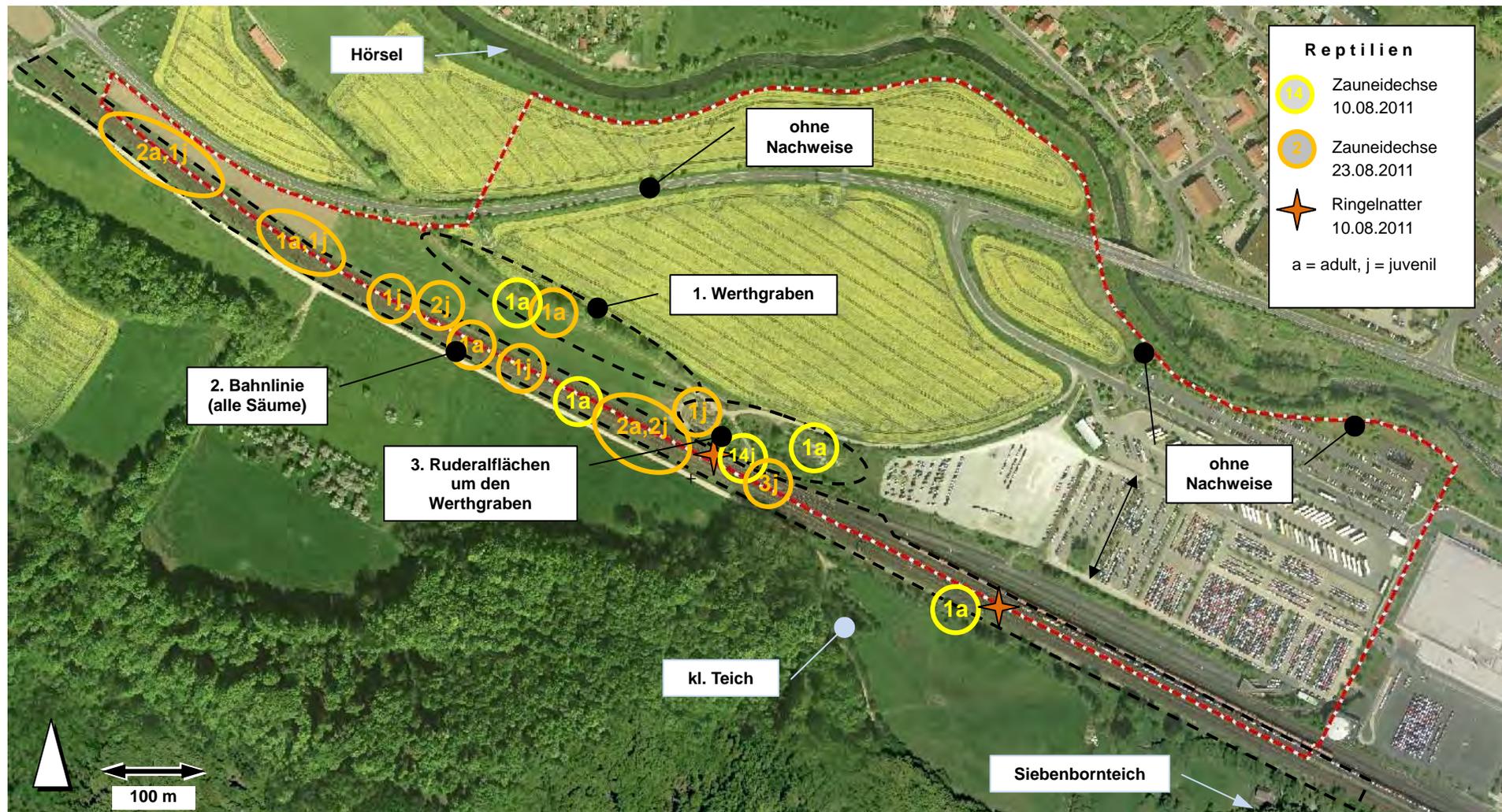


Abb. 11: Reptilienkartierung 2011

--- Nachgewiesene Zauneidechsen-Lebensräume; Beschreibung gem. Nummerierung im Text

3.4 Fledermäuse

a) Datenrecherche

Aus dem erweiterten Untersuchungsgebiet (EUG) liegen nachfolgende Kartierungsergebnisse von 14 Fledermausarten aus der Datenbank der Koordinierungsstelle für Fledermausschutz Thüringen (FMKOO) vor. Die Entfernungsangaben orientieren sich vom Fundort zu der am nächsten liegenden Plangebietsgrenze. Weitere Funddaten stammen vom Bearbeiter A. Claußen.

Tab. 9: Auflistung aller bekannten Fledermausfunde im EUG

(Quelle: FMKOO 2011)

| Rechtswert | Hochwert | Objektbezeichnung | Ort | Nachweistyp ¹⁾ | Fledermausart ²⁾ | Beobachter | Entfernung (km) |
|------------|----------|--|---------------------|---------------------------|--|------------|-----------------|
| 4374717 | 5652994 | Brauereikeller, Hörscheler Straße | Neuenhof | 4,5,6 | Plec. aur. Plec. aus. M. myo. M. na. M. dau. | Claußen | 3,9 |
| 4375033 | 5652901 | Eisenacher Str. 17 | Neuenhof | 3 | Plec. aus. | Claußen | 3,8 |
| 4382009 | 5650194 | Georgenstr. 4 | Eisenach | 4,6 | Pip. pip. | Claußen | 3,8 |
| 4382100 | 5650201 | Markt 23 Winterquartiereigenschaften) | Eisenach | 6 | Pip. pip. | Claußen | 3,8 |
| 4382100 | 5650201 | Markt 23 (Sommerquartiereigenschaften) | Eisenach | 5 | Pip. pip. | Claußen | 3,8 |
| 4377774 | 5652118 | Schloß, Denkmalsplatz 1 | Stedtfeld | 1,4,5 | M. myo. | Claußen | 1,1 |
| 4381842 | 5649531 | Hainweg | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4 |
| 4382140 | 5650199 | Karlstr. 1, Einzelfund | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4 |
| 4381615 | 5649705 | Frauenberg 4 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 5 |
| 4375108 | 5653258 | Keller (Achtung ist nicht der Brauereikeller, vielleicht der Keller beim Schloß ?) | Neuenhof | 4,6 | Rhino. hip. Plec. aus. | Claußen | 3,9 |
| 4374679 | 5652805 | Schulplan 3 | Neuenhof | 6 | M. myo. | Claußen | 4,0 |
| 4375108 | 5653258 | Felsenkeller | Neuenhof | 6 | Plec. aur. M. myo. | Claußen | 3,8 |
| 4374714 | 5653184 | Auf dem Ufer 01 | Neuenhof | 5 | M. dau. | Claußen | 3,8 |
| 4374681 | 5652855 | Keller im Park | Neuenhof | 4,6 | Rhino. hip. Plec. Gatt. Plec. aur. Plec. aus. M. myo. M. na. M. dau. | Claußen | 3,9 |
| 4376561 | 5650116 | Treppenschacht | Eisenach, Stedtfeld | 6 | Plec. aur. M. myo. M. na. | Claußen | 2,4 |
| 4381139 | 5649219 | Wartburg | | 3 | Ves.mur. Nyc. leis. Pip. pip. | Claußen | 3,3 |
| 4380551 | 5651245 | Wohnhaus Friemar-Str. 12 | Eisenach | 3 | Plec. aur. | Claußen | 3,3 |
| 4378961 | 5650539 | Kastenrevier Siebenborn | Eisenach | 4 | M. be. M. mys. | Claußen | 0,4 |
| 4381985 | 5649845 | Kaufhalle, Burgstraße | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4 |
| 4382146 | 5649608 | Beethovenstr.15 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4,1 |
| 4381609 | 5649700 | Frauenberg 26 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4,2 |
| 4381178 | 5652650 | Mosewaldstraße | Eisenach | 3 | Plec. aur. | Claußen | 2,0 |
| 4381871 | 5650000 | Wohnhaus Hainweg 8 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4,0 |

| Rechtswert | Hochwert | Objektbezeichnung | Ort | Nachweistyp ¹⁾ | Fledermausart ²⁾ | Beobachter | Entfernung (km) |
|------------|----------|--|------------|---------------------------|--|------------|-----------------|
| 4382078 | 5650162 | Markt, Verkaufsstand | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 3,8 |
| 4379957 | 5654842 | Teich, Madelungen | Madelungen | 3 | M. dau. Nyc. noc. Pip. pip. | Claußen | 3,7 |
| 4381156 | 5650870 | Christianstr. 26 | Eisenach | 3 | M. mys. | Claußen | 4 |
| 4380681 | 5649778 | Luftschutzanlage, Am Sichenberg | Eisenach | 6 | Plec. aur. Pip. pip. | Claußen | 3 |
| 4381917 | 5649648 | Hainweg 33 | Eisenach | 4 | Chirop. spec | Claußen | 4 |
| 4381989 | 5650425 | Jakobsplan 06 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 3,5 |
| 4381842 | 5649531 | Hotel Hainstein GmbH | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 3,9 |
| 4381781 | 5649023 | Gasthof Liliengrund Mariental 10 | Eisenach | 6 | Pip. pip. | Claußen | 6 |
| 4378659 | 5648549 | Brauertal | Eisenach | 3 | M. br. M. dau. | Claußen | 2,7 |
| 4374655 | 5652716 | ehem. Kindergarten Warthaer Str. | Neuenhof | 2 | Chirop. spec | Claußen | 5 |
| 4374865 | 5652207 | Altbergbau Am Roten Kies, Grundweg | Neuenhof | 4,6 | Plec. aur. M. Gatt. M. myo. M. be. M. na. M. mys. M. dau. | Claußen | 5,5 |
| 4378499 | 5648786 | Netzfangstelle Fischteiche Sonnabendwinkel | Eisenach | 3 | M. dau. Nyc. leis. | Claußen | 2,8 |
| 4374694 | 5651213 | Fischteiche im Schimmelsgrund | Neuenhof | 3 | M. myo. M. dau. Nyc. noc. | Claußen | 6 |
| 4376166 | 5654416 | Wohnhaus Spichraer-Str. 34 | Hörschel | 4 | Chirop. spec M. mys. M. dau. | Claußen | 3,7 |
| 4379973 | 5654992 | Im Dorfe, Keller | Madelungen | 6 | Chirop. spec Plec. Gatt. Plec. aur. Plec. aus. | Claußen | 3,8 |
| 4381648 | 5650179 | Luftschutzanlage Schindersberg | Eisenach | 6 | Chirop. spec Plec. aur. Plec. aus. M. myo. M. na. M. dau. Pip. pip. | Claußen | 3,4 |
| 4378866 | 5649692 | Brandloch | Eisenach | 3 | M. dau. | Claußen | |
| 4379542 | 5650555 | Siebenbornstraße 183 | Eisenach | 3 | Nyc. noc. | Claußen | 1,5 |
| 4380250 | 5655170 | Wohnhaus Max-Kürschner-Str.49 | Madelungen | 5 | M. mys. | Claußen | 4,0 |
| 4382094 | 5649330 | Wohnhaus Wartburgallee 59 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4,0 |
| 4382125 | 5650570 | Wohnhaus Goethestraße 11a | Eisenach | 3 | Ep. ser. | Claußen | 3,8 |
| 4381999 | 5650425 | Wohnhaus Jacobsplan 8 | Eisenach | 3 | Nyc. leis. | Claußen | 3,5 |
| 4381986 | 5649375 | Hain Teich 2 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 4,0 |
| 4382093 | 5653974 | Teich Stregda | Stregda | 3 | M. be. M. dau. Ep. ser. | Claußen | 4,3 |
| 4376936 | 5651462 | Netzfangstelle Fischteiche, In den Teichwiesen | Stedtfeld | 3 | Plec. aur. M. myo. M. be. M. dau. Nyc. noc. | Claußen | 1,5 |
| 4374641 | 5652857 | Kirche | Neuenhof | 4 | M. myo. | Claußen | 5 |
| 4374706 | 5652724 | Wohnhaus Waldstraße | Neuenhof | 4 | M. na. | Claußen | 5 |
| 4380044 | 5654538 | Stallanlagen, Auf dem Simmig | Madelungen | 3 | Plec. aur. M. mys. | Claußen | 3,8 |
| 4381987 | 5650626 | Wohnhaus Karl-Marx Str.24 | Eisenach | 4 | Chirop. spec | Claußen | 3,7 |
| 4380707 | 5650408 | Siebenbornstraße 7, Dachboden | Eisenach | 3 | Nyc. noc. | Claußen | 2,9 |
| 4375935 | 5653675 | Wohnhau. Mühlstraße 56 | Hörschel | 5 | M. mys. | Claußen | 3,5 |
| 4377931 | 5652042 | Wohnhaus | Hörschel | 4 | Pip. pip. | Claußen | 3,4 |

| Rechtswert | Hochwert | Objektbezeichnung | Ort | Nachweistyp ¹⁾ | Fledermausart ²⁾ | Beobachter | Entfernung (km) |
|----------------|----------------|--|-----------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|
| | | Oberlandstraße 6 | | | | | |
| 4381875 | 5649599 | Hainweg 33a | Eisenach | 4 | M. mys/br. | Claußen | 3,7 |
| 4381877 | 5650640 | Karl-Marx-Straße 21 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 3,7 |
| 4382078 | 5650162 | Markt, Einzelfund am Wertstoffbehälter | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 3,6 |
| 4379696 | 5650649 | Gartenanlage Siebenborn | Eisenach | 3 | M. mys. | Claußen | 1,3 |
| 4380197 | 5650428 | Blaubergweg 20 | Eisenach | 3 | M. myo. | Claußen | 1,5 |
| 4378882 | 5651313 | Opel-Eisenach GmbH⁶ | Eisenach | 3 | Chirop. spec | Claußen | 0,25 |
| 4375113 | 5651926 | Kastenrevier Kirchtal | Neuenhof | 4 | M. dau. | Claußen | 6 |
| 4380907 | 5648688 | Eliashöhle | Eisenach | 6 | M. myo., M. na. | Claußen | 3,4 |
| 4381278 | 5648693 | Verfluchtes Jungferloch | Eisenach | 6 | M. myo. | Claußen | 3,6 |
| 4379447 | 5652571 | Ortslage | Eisenach | 3 | Plec. aus. | Claußen | 4,0 |
| 4381767 | 5649147 | Kastenrevier, Richardsbalken | Eisenach | 4 | Nyc. leis. | Claußen | 4,8 |

(Quelle: Datenbank Claußen 2011)

| Rechtswert | Hochwert | Objektbezeichnung | Ort | Nachweistyp ¹⁾ | Fledermausart ²⁾ | Beobachter | Entfernung (km) |
|------------|----------|---------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------|
| 4379542 | 5650555 | Siebenbornstraße 183 | Eisenach | 3 | Pip. pip. | Claußen | 1,5 |
| 3588587 | 5651407 | Oberlandstraße | Stedtfeld | 5 | Pip. pip. | Claußen | 0,6 |
| 3588499 | 5651384 | Oberlandstraße | Stedtfeld | 4 | Pip. pip. | Claußen | 0,6 |
| 3589754 | 5650235 | Siebenborn, Netzfangplatz | Eisenach | 1 | M. dau. Pip.pip. Nyc. noc. M. na. | Claußen | 0,7 |
| 3 589607 | 5649887 | Kastenrevier Siebenborn | Eisenach | 4 | Plec. aur. | Claußen | 1,0 |

1) Nachweistyp:

- 1 Begehungsdokumentation
- 2 Kotnachweis
- 3 Einzelnachweis
- 4 Sommerquartiernachweis
- 5 Fortpflanzungsnachweis
- 6 Winterquartiernachweis

2) Abkürzungen der Fledermausnahmen

| | | |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <i>Ep. ser.</i> | <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus |
| <i>M. be.</i> | <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus |
| <i>M. br.</i> | <i>Myotis brandtii</i> | Brandtfledermaus. |
| <i>M. dau.</i> | <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus |
| <i>M. myo.</i> | <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr |
| <i>M. mys.</i> | <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus |
| <i>M. na.</i> | <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus |
| <i>N. leis.</i> | <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler |
| <i>Nyc. noc.</i> | <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler |
| <i>Pip. pip.</i> | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus |
| <i>Plec. aur.</i> | <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr |
| <i>Plec. aus.</i> | <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr |
| <i>Rhino.hip.</i> | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Kleine Hufeisennase |
| <i>Vesp. mur.</i> | <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifelfledermaus |

⁶ An einem Gebäude der Opelwerke wurde in den 90er Jahren ein Fledermauskasten angebracht. Dieser wurde aber aufgrund seiner ungünstigen Lage (nur mit Hubsteiger erreichbar) im Rahmen der beauftragten Untersuchungen nicht kontrolliert.

b) Untersuchungsergebnisse

Im Bearbeitungsgebiet wurden an neun Beobachtungspunkten bioakustische Erhebungen durchgeführt (s. Kap. 2.4).

In der ersten Untersuchungsnacht am 17.08.2011 wurden an fünf Beobachtungspunkten (**BP 2, BP 3, BP 5, BP 6 und BP 7**) Horchboxen aufgestellt.

In der zweiten Untersuchungsnacht, am 20.08.2011, wurden an acht Beobachtungspunkten (**BP 1 – 6 und BP 8 und 9**) Horchboxen platziert.

In den beiden Untersuchungs Nächten wurden 4282 Flugbewegungen registriert.

An den Beobachtungspunkten konnten neun Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Die weitaus meisten Fledermausnachweise wurden am BP 7 (Hörssel) erbracht. Die Artnachweise sind gesondert in Abb. 14 dargestellt.

Zusammen mit den bei der Datenrecherche ermittelten Arten ergeben sich 16 Fledermausarten, die aktuell oder potenziell im UG vorkommen.

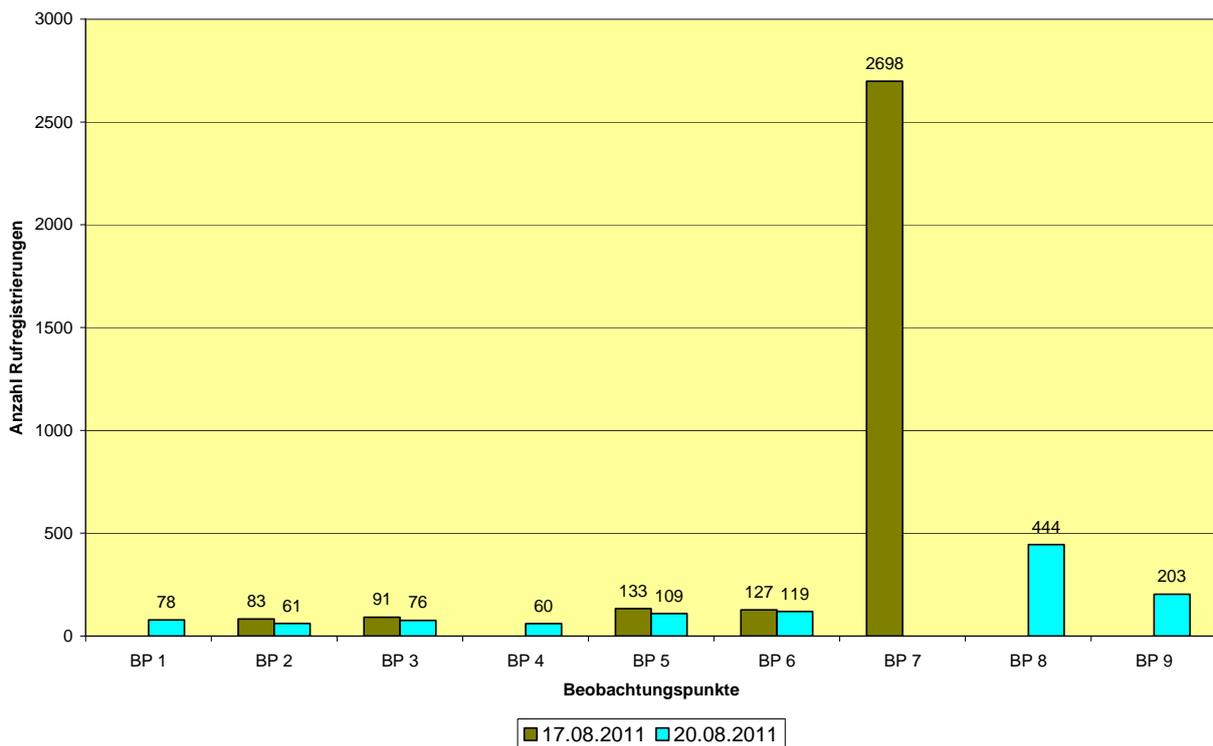


Abb. 12: Rufregistrierungen in beiden Untersuchungs Nächten

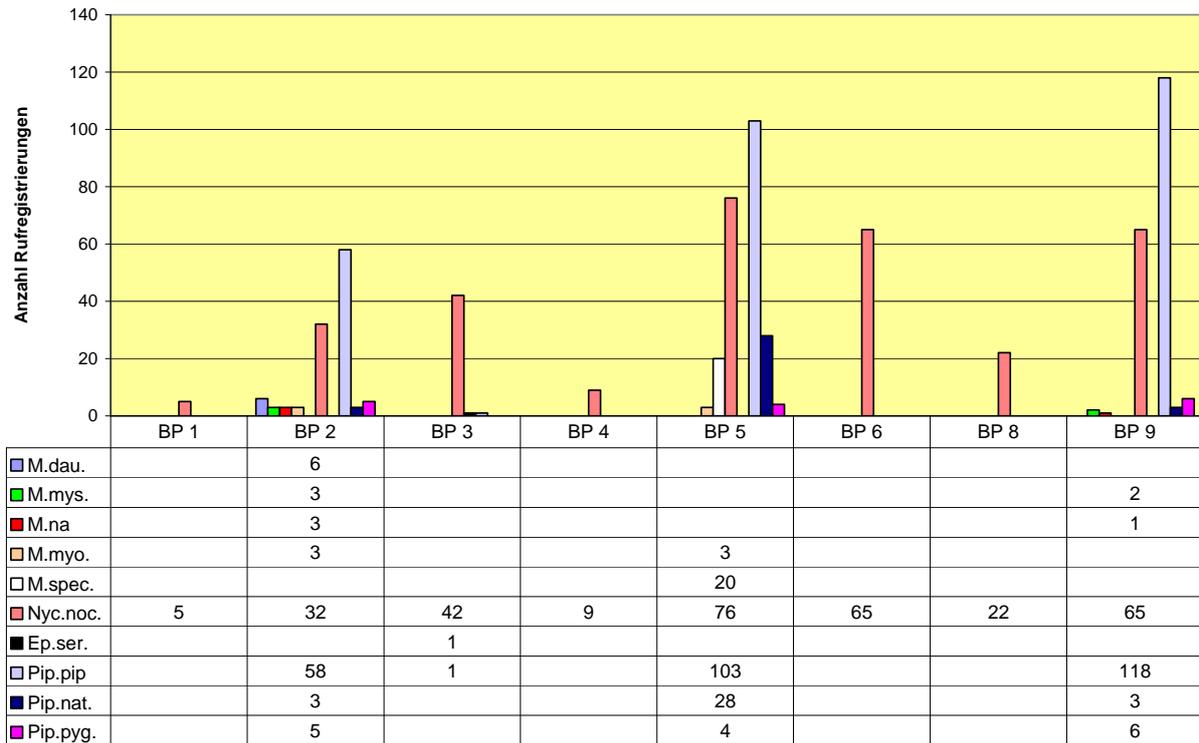


Abb. 13: Artnachweise an acht Beobachtungspunkten am 17.08.2011

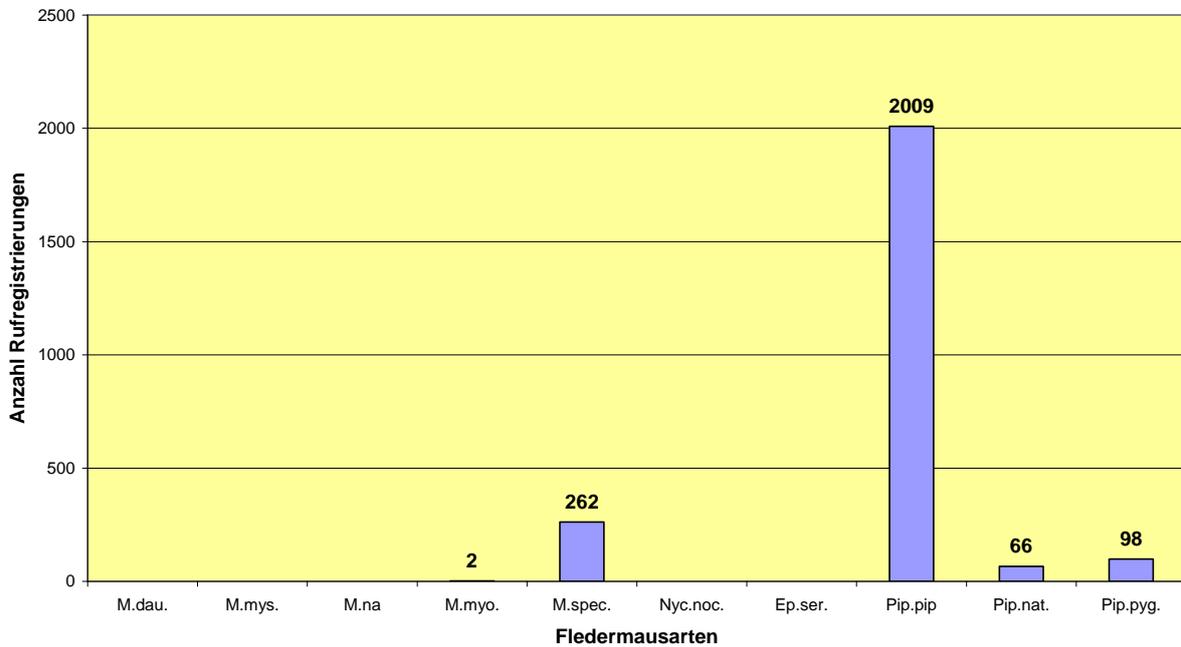


Abb. 14: Artnachweise an der Hörselbrücke (BP 7) am 17.08.2011

Tab. 10: Liste der Fledermausarten inkl. Schutz- und Gefährdungsstatus

1 - 9 = 2011 nachgewiesene Arten

10 - 16 = Weitere Arten aus dem EUG (FMKOO, A. Claußen)

| Wissenschaftlicher Name | | Deutscher Name | RLD | RLT | FFH |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----|-----|--------|
| 1. Ep. ser. | <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | G | 2 | IV |
| 2. M. dau. | <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | - | - | IV |
| 3. M. myo. | <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | V | 3 | II, IV |
| 4. M. mys. | <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | V | 3 | IV |
| 5. M. na. | <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | - | 3 | IV |
| 6. Nyc. noc. | <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | V | 2 | IV |
| 7. Pip. na. | <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | - | G | IV |
| 8. Pip. pip. | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | - | 3 | IV |
| 9. Pip.pyg. | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | D | G | IV |
| | | | | | |
| 10. M. be. | <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | 2 | 2 | II, IV |
| 11. M. br. | <i>Myotis brandtii</i> | Brandtfledermaus. | V | 2 | IV |
| 12. N. leis. | <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | D | 2 | IV |
| 13. Plec. aur. | <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | V | - | IV |
| 14. Plec. aus. | <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | 2 | 2 | IV |
| 15. Rhino.hip. | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Kleine Hufeisennase | 1 | 1 | II, IV |
| 16. Vesp. mur. | <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarbflodermas | D | G | IV |

RLT Rote Liste Thüringen (TLUG 2001)**RLD** Rote Liste Deutschland (BFN 2009)

0 ausgestorben, ausgerottet oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status nicht bekannt

R extrem selten

V Vorwarnliste

D Daten unzureichend

FFH nach FFH-RL geschützte Art

II Art des Anhang II

IV Art des Anhang IV

c) Bewertung der Habitatstrukturen

Hörsel (BP 7)

Von besonders hohem Wert für die Fledermäuse ist die Hörsel (BP 7), die als herausragende Leitlinienstruktur und Jagdbiotop dient.

Hier wurden hauptsächlich die drei Zwergfledermausarten beobachtet. Die 262 nicht bestimmbareren Fledermäuse der Gattung *Myotis* dürften überwiegend Wasserfledermäuse gewesen sein, die eine feste Bindung an Gewässer halten und im Gebiet zahlreich vertreten sind. Die erstaunlich hohe Anzahl registrierter Zwergfledermäuse ist wahrscheinlich auf die jetzt stattfindende Paarung der Tiere zurückzuführen. Offensichtlich gibt es Orte im Lebensraum der Tiere, die als Kommunikationspunkte dienen. Dies können Gebäude oder auch Brücken sein.



Abb. 15: Hörselbrücke (BP 7)

Werthgraben / Bahnlinie (BP 2, 5)

Im Vergleich zur Hörsel-Aue erscheint der Werthgraben relativ wenig beflogen, doch weisen regelmäßige Registrierungen von > 50 pro Beobachtungsnacht auf Strukturen mit mind. lokaler Bedeutung hin. Darüber hinaus zeichnet sich diese Flugroute (BP 2) sowie in Verlängerung die Gehölze nördlich der Bahnlinie (BP 5) durch eine hohen Fledermaus-Diversität aus. An BP 2 und 5 wurden allein acht Fledermausarten nachgewiesen.

Ein Großteil der Tiere nutzt die Struktur um von ihren Tagesquartieren, die sich überwiegend in Stedtfeld befinden, in die Jagdbiotope im Wald südwestlich und südlich des Opelwerkes zu fliegen. (Aufgrund des Insektenreichtums durch vorhandene Gehölze und Ruderalvegetation ist selbstverständlich auch mit gelegentlichem Jagdverhalten zu rechnen.)

Während der Wochenstubenzeit im Frühjahr/Sommer dürften die Nachweiszahlen also noch höher liegen.

Im Baumbestand am Werthgraben wurden drei Habitatbäume mit Höhlen/Spalten gefunden, die auch Fledermäusen als Quartierbäume dienen können (siehe auch Abb. 6).

Durch diese Multifunktionalität erhält der Gehölzbestand am Werthgraben eine mittlere bis hohe Bedeutung für Fledermäuse.



Abb. 16: Werthgraben (BP 2)

Parkplatz Opelwerke (BP 9)

Auffällig war auch die Fledermauspräsenz am BP 9 (Parkplatz Opelwerke). Intensiv jagten hier wieder die drei Zwergfledermausarten, die schon am BP 7 (Hörssel) auffielen. Grund dafür ist die Anbindung des Baumbestandes an die Leitlinienstruktur der Hörssel.



Abb. 17: Parkplatz (BP 9)

Freiflächen (BP 1, 3, 4, 6, 8)

An den BP 1, 3, 4, 6, 8 wurden ebenfalls zahlreiche Flugbewegungen registriert. Die Auswertung vom 17.08.2011 zeigt jedoch, dass diese überwiegend vom Großen Abendsegler stammen. Die Art jagt in großen Höhen bzw. befindet sich aktuell bereits in der Zugzeit (Auflösung der Wochenstuben im August, Bezug der Winterquartiere - häufig in Entfernungen > 1000 km Entfernung - ab Mitte Oktober).

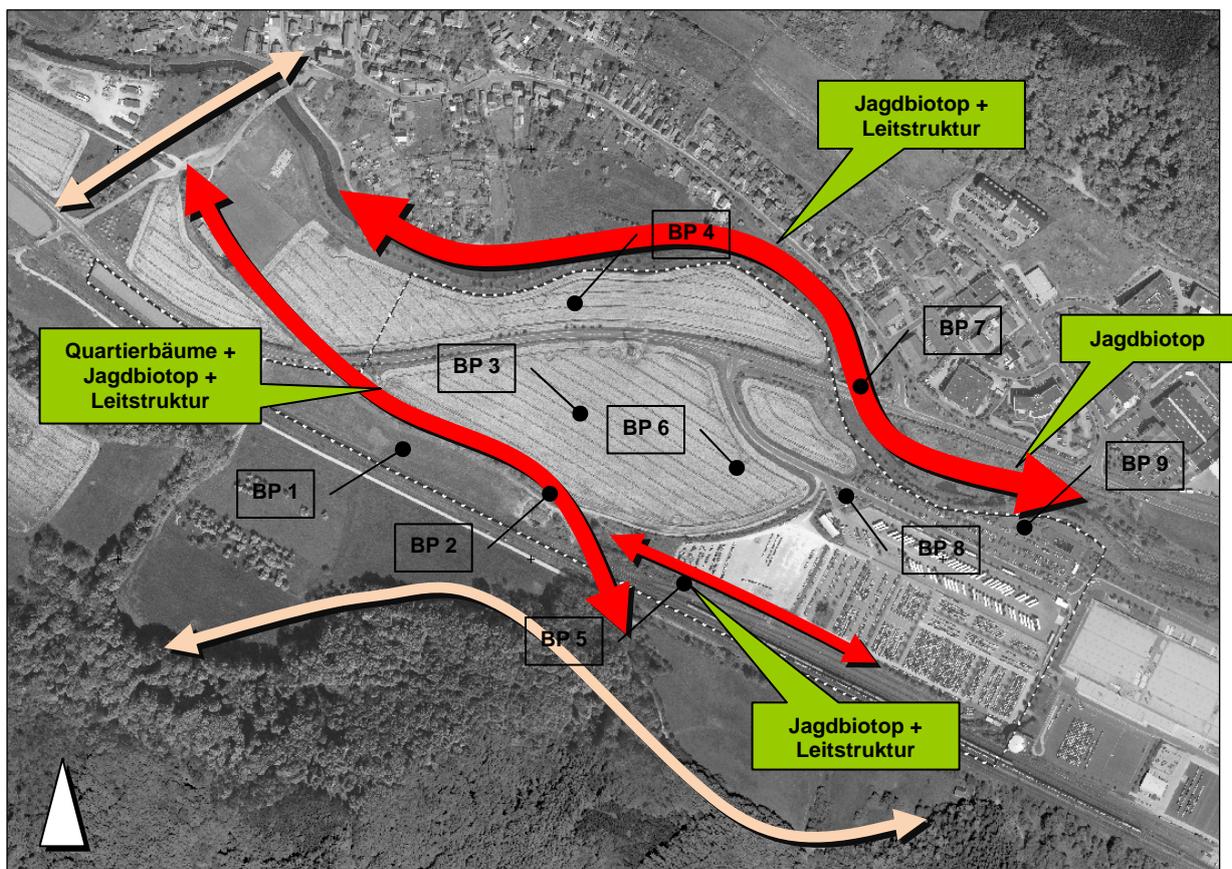


Abb. 18: Nachgewiesene Flugaktivitäten und Funktionen der Habitatstrukturen

rot = nachgewiesene Flugroute, rosa = vermutete Flugroute

d) Betroffenheit / Wirkungsempfindlichkeit von Fledermausarten

Nachfolgend sind typische Sommer- und Winterquartiere sowie das Flugverhalten der im EUG nachgewiesenen Fledermäuse aufgeführt. Dabei wurden Betroffenheiten durch die Planung farblich unterlegt.

Die Kleine Hufeisennase sowie die Zweifarbfledermaus, für die keine Flugaktivität im UG nachgewiesen wurde und die aufgrund ihrer Lebensweise auch nicht potenziell Quartiere im UG besetzen (in den geeigneten Baumhöhlen), können als nicht betroffen von dem Vorhaben gelten.

Die übrigen 14 Arten sind im Artenschutzfachbeitrag auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen.

Tab. 11: Bevorzugte Quartiernutzung von Fledermäusen in Deutschland

(Quellen: PETERSEN et al. 2004, DIETZ et al. 2007, LANUV NRW 2011, TLUG 2009, SKIBA 2009)

WS Wochenstube, MQ Männchenquartier, WQ Winterquartier; (x) = Nutzung nicht vorrangig

fett: Vorkommen im EUG nach eigenen Erhebungen und Daten der FMKOO

unterlegt: Betroffenheiten durch die Planung nicht auszuschließen, beim Flugverhalten werden nur die nachgewiesenen Arten berücksichtigt

| Art | Bäume (Höhlen, Spalten) | | | Gebäude (inkl. Höhlen) | | | Flugverhalten | |
|---------------------------------|-------------------------|------------|------------|------------------------|----------|------------|------------------|-------------------|
| | WS | MQ | WQ | WS | MQ | WQ | Höhe in m | strukturegebunden |
| 1. Bechsteinfledermaus | x | x | (x) | | | x | 1-5 | ja |
| 2. Braunes Langohr | x | x | (x) | (x) | (x) | x | 2-6 | ja |
| 3. Breitflügelfledermaus | | (x) | x | x | x | x | (3-)10-15 | mäßig |
| 4. Fransenfledermaus | x | | | x | | x | 1-5 | ja |
| 5. Graues Langohr | | (x) | | x | x | x | 2-6 | ja |
| 6. Brandtfledermaus | | x | | x | | x | 3-10 | ja |
| 7. Großer Abendsegler | x | x | x* | | | (x) | 6-40 | nein |
| 8. Großes Mausohr | | x | | x | x | x | 0,5-3 | ja |
| 9. Kleine Bartfledermaus | (x) | x | | x | x | x | 1,5-6 | ja |
| 10. Kleine Hufeisennase | | | | x | x | x | bis 10 | ja |
| 11. Kleiner Abendsegler | x | x | x* | | | x | 6-40 | nein |
| 12. Mückenfledermaus | x | x | x | x | x | x | 3-6 | ja |
| 13. Rauhautfledermaus | x | x | x* | | | | 5-15(-20) | mäßig |
| 14. Wasserfledermaus | x | x | (x) | | x | x | niedrig | ja |
| 15. Zweifarbfledermaus | | | | x | x | x | 10-40 | mäßig |
| 16. Zwergfledermaus | (x) | (x) | x | x | | x | 3-8 | ja |

* Keine Quartiere in Mitteldeutschland (Thüringen)

3.5 Beibeobachtungen

Auf dem Gleisschotterbett der Bahnlinie wurde am 22.08.2011 die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke - *Oedipoda caerulescens* - nachgewiesen (RLT 2; RLD 2), Nachweis bestätigt durch G. Köhler, Jena.

In KÖHLER (2001) sind die nächsten bekannten Nachweise der Art für die Rhön und den TUP Ohrdruf dargestellt.



Abb. 19: Blauflügelige Ödlandschrecke

Quellen und weiterführende Literatur

- AHLEN, I. (1990): European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. Swedish Society for Conservation of Nature & The Swedish Youth Association for environmental studies and conservation. - Tonbandkassette.
- BARATAUD, M. (2000): Balladen aus einer unhörbaren Welt. Doppel-CD. Edition Sittelle, Mens.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (HRSG.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BAUMANN, N. (2005): Naturschutz auf dem Dach: Bodenbrütende Vögel auf Flachdächern. In: World Green Roof Congress-Tagungsband. Basel. S. 170-176.
- BENK, A. (1999): Zur Lautvariabilität der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*: Gruppenjagd im Wald (Eilenriede / Hannover). Mitt. Ag Zool. Heimatf. Nds. 5, 1-14.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Passeres/Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands nach BINOT et al. (1998). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Beitrag zum nationalen Bericht gem. FFH-Richtlinie). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BLAB, J., A. TERHARDT & K.-P. ZSIVANOTIS (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Kilda-Verlag, Greven.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag, Bielefeld.
- BRENNEISEN, S. (2009): Bodenbrütende Vögel auf begrünten Dächern - Forschungsprojekt in der Schweiz.
- DDA - Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (Hrsg.) (2011): Vögel in Deutschland - Status, Karten, Brut- und Rastbestände, Rote Liste-Status, rechtlicher Schutz. Internet: www.dda-web.de. Letzter Aufruf: 23.08.2011.
- DIETZ, CHR., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- FREUNDT, R., W. R. MÜLLER & G. FREUNDT (2011): Kreis Wesel: Zauneidechsen in einem Sekundärlebensraum. Natur in NRW 36 (1), 29-33.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. Bonn, Kiel.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GRIMM, H. (2004): Der Brutbestand des Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* im Jahre 2002 in Thüringen mit Anmerkungen zur historischen Entwicklung der thüringischen Kulturlandschaft und ihrer Eignung als Lebensraum für im Offenland brütende Vogelarten. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, 85-10.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): NATURA 2000 praktisch in Hessen - Artenschutz in Dorf und Stadt. mww-Druck, Mainz-Kastel.
- JAEHNE, S. & R. KÖRNER (2010): Ergebnisse der Bestandserfassung des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) in Thüringens Wäldern. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen (47 (1), 22-28.
- JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

- KNORRE, D. v., G. GRÜN, R. GÜNTHER & K. SCHMIDT (1986): Die Vogelwelt Thüringens. VEB Verlag, Jena.
- KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. Naturschutzreport 17.
- KOLLING, S., S. LENZ & G. HAHN (2008): Die Zauneidechse - eine verbreitete Art mit hohem planerischem Gewicht - Erfahrungsbericht von Baumaßnahmen für eine Landesgartenschau. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1), 9-14.
- LAAR, B.v. (o. Jahresangabe): Fledermäuse. Audio-CD a.d.R.: Stimmen der Natur. Von Laar Media GmbH, Bottrop.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2011): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/index.htm>. Letzter Aufruf 01.09.2011.
- LIMPENS, H. J. G. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. BAG Fledermausschutz im Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU), NABU Umweltpyramide Bremervörde, Tonbandkassette mit Begleitheft.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten.
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster. 401 Seiten. 18 Euro. ISBN 3-7843-3828-3.
- MEY, D. & K. SCHMIDT (2002): Die Amphibien und Reptilien des Wartburgkreises und der Stadt Eisenach (Thüringen). Naturschutz im Wartburgkreis 10.
- MUGV - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2010): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten.
- MUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Immissionsschutz in der Bauleitplanung Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass)
- MUNLV - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen (2007): Immissionsschutz in der Bauleitplanung. Düsseldorf.
- NABU Thüringen e.V. (2011): Abschlusskarte der ersten Nussjagdsaison 2009/2010 Ergebnisse der Haselmaussuche in Thüringen - Datenabfrage Stand 01/2011.
- NATIONALPARK HAINICH (2011): Artenbericht 2010 - Tiere, Pflanzen und Pilze im Nationalpark Hainich - Kenntnisstand zum 31.12.2010. Bad Langensalza.
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GmbH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern - Stand Dezember 2006. Internet: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>, letzter Aufruf: 20.12.2010.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/1
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/2.
- PFALZER, G. (2002): Individuelle Sozialrufe beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). *Nyctalus* (NF) 8 (4), 359-368.
- PFALZER, G. (2002a): Inter- u. intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: *Vespertilionidae*) Mensch- u. Buch Verlag, Berlin.
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2004): Gutachten zur Avifauna des Gebietes Petersberg / Hammelsberg. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Eisenach. Mühlhausen.
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan, FFH-Vorprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Umweltbaubegleitung zum Vorhaben „Radweg Bollstedt - Körner“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Weinebergen/Unstrut-Hainich-Kreis. Mühlhausen.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.

- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam-Berlin.
- SKIBA, R. (2003/2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei 648.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2008): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Entwurf Juni 2008.
- STADT WIEN (2009): Leitfaden - Dachbegrünung in Wien. Wien.
- STEINBACH, G. (2000): Geheimnisvolle Fledermäuse. Franckh-Kosmos Verl., Stuttgart.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de> (letzter Aufruf: 24.01.2008)
- STOCK & PARTNER (2000): Landschaftsplan Eisenach. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Eisenach. Jena.
- SUKOPP, H. & R. WITTIG (Hrsg.) (1993): Stadtökologie. Stuttgart, Jena, New York.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2009): Artenlisten und Artensteckbriefe. Jena. Stand: Oktober 2010
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2011): Umweltpässe im Internet. <http://www.tlug-jena.de>. Letzter Aufruf: 23.08.2011
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 18.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - Vogelschutzwarte Seebach (2009): Vogelzugkarte Thüringen - Entwurfsstand 09.02.2009.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 265-272.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie - fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online (1), 1-20.
- UTHLEB, H. & U. SCHEIDT (2003): Verbreitung und Vorkommen der Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768) (Amphibia, Anura) in Thüringen. Thür. Faun. Abh. IX, 5-29.
- VETTER, D. & I. STORCH (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? - Validität des Konzepts und Auswahlkriterien am Beispiel der Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (11), 341-347.
- WEID, R. & O. v. HELVERSEN (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis 25, 5-27.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt f. Umweltschutz 81, 63-72.
- WEISE, R. & E. FAHNERT (1992): Zum Herbst- und Winternestbau beim Feldsperling. Falke 39, 48-52.
- WESTHUS, W. & F. FRITZLAR (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39 (4), 97-135.