PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E–Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Bebauungsplan Nr. 54: „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projekt-Nr.: G21-33

Bearbeitung:

Jan Krämer
Dr. Benjamin Hill
Michelle Knöll
Marc Fecher
Dr. Günter Bornholdt
Marion Löhr-Böger
Nicolas Waltz

Im Auftrag von:

Mörfelden-Walldorf
natürlich mittendrin

Magistrat der Stadt Mörfelden-Walldorf
Stadtplanungs- und Bauamt
Westendstr. 68
64546 Mörfelden-Walldorf

Frankfurt am Main, den 04.07.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass und Aufgabenstellung 6

2 Rechtliche Grundlagen 7

3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung 10

3.1 Bestandserfassung und Relevanzprüfung 10

3.2 Konfliktanalyse 12

3.3 Maßnahmenplanung 12

3.4 Klärung der Ausnahmevoraussetzung 13

4 Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen 14

4.1 Fläche 1 14

4.2 Fläche 2 14

5 Erfassungsmethodik 19

5.1 Baumhöhlen und Horstkartierung 19

5.2 Fledermäuse 19

5.3 Sonstige Säuger 23

5.4 Vögel 25

5.5 Reptilien 25

5.6 Amphibien 27

5.7 Tagfalter 27

5.8 Heuschrecken 27

5.9 Libellen 27

5.10 Begehungstermine 27

6 Ergebnisse der Bestandserhebung 31

6.1 Baumhöhlen- und Horstkartierung 31

6.2 Fledermäuse 31

6.3 Sonstige Säuger 42

6.4 Vögel 43

6.5 Reptilien 48

6.6 Amphipien 49

6.7 Tagfalter 49

6.8 Heuschrecken (inkl. Fangschrecken) 50

6.9 Libellen 52

6.10 Sonstige Insekten 53

6.11 Übersicht der prüfungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung 54

7 Konfliktanalyse 58
7.1 Durchführung der Art-für-Art-Prüfung 58
7.2 Ergebnis der Konfliktanalyse 58
8 Maßnahmenplanung 63
8.1 Vermeidungsmaßnahmen 63
8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) 74
9 Fazit 79
Literatur / Quellen 81
Anhang 1 Ausführliche Art-für-Art-Prüfung 85
9.1 Fledermäuse 85
9.2 Vögel 121
9.3 Reptilien 172
9.4 Insekten 175
Anhang 2 Prüfung europäischer Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen 179
Anhang 3 Habitatbäume 181
Anhang 4 Legende zu den Tabellen 7 sowie 12-19 182
Fotodokumentation 185
Fläche 1 185
Fläche 2 194

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH- und Vogel-schutz-Richtlinie (Gruppen 3 & 4) sowie der „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) zu den übrigen nach § 7 BNatSchG „besonders“ und „streng“ geschützten Arten (Gruppen 1, 2, 5 und 6) nach HMLU (2024). 9

Abbildung 2: Methode der Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten im Artenschutzfachbeitrag nach HMUKLV (2015). 12

Abbildung 3: a) Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 54 „Erweiterung Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“, b) Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches aus dem Bebauungsplan Nr. 54 (schwarze gestrichelte Linie) und Kennzeichnung von Fläche 1 (lila) und Fläche 2 (grün). 16

Abbildung 4: Lage des jeweiligen Plangebietes (blau) und Untersuchungsgebietes (rot) der Flächen 1 (oben) und 2 (unten) 17

Abbildung 5: Lage der Transekte (gelbe Linien) sowie der Horchboxen (blaue Symbole) in den Untersuchungsgebieten der Flächen 1 (oben) und 2 (unten). 21

Abbildung 6: Standorte der Haselmaus-Tubes innerhalb des Untersuchungsgebiete der Flächen 1 (oben) und 2 (unten). 24

Abbildung 7: Standorte der Künstlichen Verstecke innerhalb des Untersuchungsgebietes. 26

Abbildung 8: Fledermausaktivität auf den Transekten (T1-T6) in Kontakten/Minute (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von 6 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min). 34

Abbildung 9: Fledermausaktivität an den Horchbox-Standorten (H1-H3) in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von 9 Erfassungsnächten pro Standort. 36

Abbildung 10: Prozentualer Anteil der Rufsequenzen aller mittels Detektorbegehungen und Horchboxen nachgewiesenen Fledermausarten 39

Abbildung 11: Fledermausaktivität auf den Transekten (T1-T5) in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von vier Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min). 40

Abbildung 12: Fledermausaktivität an den beiden Horchboxen H1 und H2 in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von drei Erfassungsdurchgängen mit jeweils drei Erfassungsnächten. 42

Abbildung 13: Beispiele für eine Vermeidung direkter Anstrahlung von Vegetation mit hoher Bedeutung für Fledermäuse (vgl. VOIGT et al. 2018). 67

Abbildung 14: Beispiele für die Reduktion von Beleuchtung der Baumkronen durch Abschirmung des Streulichts und Reduktion des Lichtkegels durch niedrige Lampen (vgl. VOIGT et al. 2018). 67

Abbildung 15: Der Beleuchtungswinkel sollte weniger als 70° betragen (INSTITUTION OF LIGHTING PROFESSIONALS 2020) 68

Abbildung 16: Eine Fassadenbeleuchtung ist so auszurichten, dass Gebäudeteile mit Quartieröffnungen nicht direkt angeleuchtet werden (INSTITUTION OF LIGHTING PROFESSIONALS 2020) 68

Abbildung 17: Grenzbereiche zu für Reptilien relevanten Strukturen am Rande der Plangebiete (blau), welche durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen (gelb) zu sichern sind. Dargestellt sind weiterhin Grenzbereiche, welche zum Schutz von wandernden Amphibien ebenfalls durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen (pink) zu sichern sind. Diese Maßnahme wird im Umweltbericht genauer erläutert. 73

Abbildung 17: Querschnitt Eidechsenlinse aus BayLfU (2020) 77

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Vorhabens. 18

Tabelle 2: Einstellungen der Ultraschalldetektoren (Erläuterungen zu den Werten s. EcoObs 2010) 19

Tabelle 3: Klassifizierung der mittels Transekten/Horchboxen festgestellten Aktivitätsdichte (nach DÜRR & PETRICK 2005). 23

Tabelle 4: Untersuchungsprogramm im Rahmen der 2021 für die Fläche 1 erfolgten Erfassungen. 28

Tabelle 5: Zusätzliche Erfassungstermine zur gezielten Nachuntersuchung von Rebhuhn und Wachtel im Jahr 2023. 29

Tabelle 6: Untersuchungsprogramm im Rahmen der 2023 und 2024 für die Fläche 1 erfolgten Erfassungen. ... 29

Tabelle 7: Übersicht der im UG festgestellten Fledermausarten mit Angabe von Schutzstatus und Erhaltungszustand (Abkürzungen s. Anhang) 31

Tabelle 8: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf den Transekten T1-T6 (rot=sehr hohe Aktivität, orange=hohe Aktivität, hellgrün=geringe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 4 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min). 32

Tabelle 9: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf die Horchboxen H1-H3 (hellgrün=geringe Aktivität, rot= sehr hohe Aktivität; nach Dürr & Petrick 2005) auf Grundlage von 9 Erfassungsnächten pro Standort. 35

Tabelle 10: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf den Transekten T1-T5 (rot=sehr hohe Aktivität, orange=hohe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 3 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min). 39

Tabelle 11: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde an den Horchboxen H1 und H2 (rot=sehr hohe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 3 Erfassungsdurchgängen à 3 Erfassungsnächten. 41

Tabelle 12: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Säugerarten (außer Fledermäuse; Abkürzungen s. Anhang). 43

Tabelle 13: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Vogelarten (Abk. s. Anhang). 44

Tabelle 14: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Reptilienarten (Abk. s. Anhang). 48

Tabelle 15: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Amphibienarten (Abk. s. Anhang). 49

Tabelle 16: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Tagfalterarten (Abk. s. Anhang). 50

Tabelle 17: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Heuschreckenarten (Abk. s. Anhang). 51

Tabelle 18: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Libellenarten (Abk. s. Anhang). 52

Tabelle 19: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der im UG der Fläche 2 festgestellten sonstigen Insekten (Abkürzungen s. Anhang). 54

Tabelle 20: Übersicht FFH-Anh. IV-Arten und der europäischen Vogelarten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum. 55

Tabelle 21: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG 58

Tabelle 22: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen sowie Angaben zur Fläche (1/2), für welche die jeweiligen Maßnahmen notwendig sind. 63

Tabelle 23: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sowie Angaben zur Fläche (1/2), für welche die jeweiligen Maßnahmen notwendig sind. 74

Tabelle 24: Vereinfachte tabellarische Prüfung europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen. 179

Tabelle 25: Dokumentation der Baumhöhlen- und Horstkartierung. 181

KARTEN

Um Redundanz zu vermeiden, wurde für den vorliegen Bericht nicht eigens eine Karte erstellt. Die geschilderten Methoden und Ergebnisse werden in der Bestands- und Konfliktkarte des Umweltberichtes kartographisch dargestellt. Zudem wurden sie bereits in den Bestandskarten des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Fläche 1 (PGNU 2021) sowie des Faunaberichtes zur Fläche 2 (PGNU 2025) dargestellt.

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Mörfelden-Walldorf plant gemeinsam mit der Fraport AG/PEG Europa Real Estate GmbH im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens (Bebauungsplans Nr. 54 „Erweiterung Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“) die Entwicklung von Gewerbeflächen sowie die Neuordnung der Verkehrsflächen östlich angrenzend an das bereits bestehende Gewerbegebiet an der Langener Straße (B 486). Zurzeit wird das Plangebiet neben bestehenden Straßen und Feldwegen sowie Gewerbeflächen überwiegend von Äckern bzw. Ackerbrachen sowie von Gehölzen und Gebüschen geprägt, zudem sind kleinere Gewässer vorhanden. Eine detaillierte Beschreibung der Bestandsflächen sowie der Planung findet sich in Kapitel 4.

Im Rahmen des Verfahrens sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben.

Zu diesem Zweck wurden von der PGNU bereits mehrere Gutachten verfasst. So wurde im Jahr 2014 ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, welcher im Jahr 2021 aktualisiert wurde (PGNU 2021). Dieser bezog sich auf den nördlichen Teil des Bebauungsplans (Fläche 1, s. Abbildung 3 in Kap. 4). Zudem erfolgte dort im Jahr 2023 eine gezielte Nacherfassung zu den beiden bestandsbedrohten und planungsrelevanten Arten Rebhuhn und Wachtel (PGNU 2023) Für den südlichen Teil (Fläche 2, Abbildung 3) wurde im Jahr 2025 ein Faunabericht erarbeitet (PGNU 2025).

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Ergebnisse der genannten Berichte zusammengeführt und es erfolgt auf dieser Grundlage eine Konfliktanalyse und Maßnahmenplanung für den gesamten Geltungsbereich. Dabei wird jedoch weiterhin an verschiedenen Stellen aus praktischen Gründen auf die Aufteilung des Geltungsbereiches in Fläche 1 und Fläche 2 hingewiesen. Dies betrifft insbesondere das Kapitel 6 („Ergebnisse der Bestandserfassung“), da dort die Ergebnisse unterschiedlicher Untersuchungen dargestellt werden, sowie das Kapitel 8 („Maßnahmenplanung“), da es im Rahmen der praktischen Umsetzung der dort aufgeführten Maßnahmen relevant sein wird, aus welcher der beiden Flächen sich die jeweilige Maßnahme ableitet.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten,

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

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.
- Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen
  1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
  2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
  3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Danach darf eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn für die Art weiterhin ein günstiger Erhaltungszustand besteht.[1] Ist das nicht der Fall, kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen einer Art nicht behindern kann.[2]

Das HENatG trifft darüber hinaus weitergehende Festlegungen, die den Artenschutz betreffen. Insbesondere sollen gemäß § 4 HENatG Lichtemissionen grundsätzlich vermieden werden, um einen ungestörten Aktivitätswechsel nachtaktiver Arten (v.a. Fledermäuse, Insekten) zu ermöglichen. Konkretisiert wird diese Vorgabe in § 35 HENatG: u.a. durch Hinweise zur spektralen Zusammensetzung öffentlicher Beleuchtungsanlagen, das Verbot von Himmelsstrahlern, die Verpflichtung zur Abschaltung von Werbeanlagen im Außenbereich von 22 bis 6 Uhr oder dem Verbot der Fassadenbeleuchtung öffentlicher Gebäude zwischen 23 und 6 Uhr. Als vermeidbare Lichtemission gelten nach Abs. 1 Quellen im Außenbereich ohne erkennbaren Beleuchtungszweck oder Lichtanalgen, die eine deutliche Fernwirkung erzielen und eine Aufhellung der Umgebung verursachen.

Nach § 36 HENatG gelten dezidierte Angaben zum Horstschutz von Schwarzstorch und Rotmilan. Im Zeitraum 1.12 bis 30.09. beträgt der geschützte Bereich 300 m.

Gemäß § 37 Abs. 1 HENatG ist der § 44 BNatSchG auch bei der Planung, Genehmigung, Errichtung, Betrieb und Änderung baulicher Anlagen anzuwenden. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Gebäuden ist die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glasfassaden mit einer zusammenhängenden Fläche >20 m² i.d.R. unzulässig.

In der nachfolgenden Grafik ist die Abgrenzung der verschiedenen Gruppen der „besonders“ und „streng“ geschützten Arten dargestellt und in Bezug zu den Arten gesetzt, die den Schutzbestimmungen des § 44 & 45 BNatSchG unterliegen (Abbildung 1). Die sog. „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) sind derzeit noch nicht benannt.

[1] D. Kratsch in: Schumacher/Fischer-Hüfle, Bundesnaturschutzgesetz, 2.Auflage, § 45 RN 47
[2] EuGH, Urt. vom 14.06.2007, C – 342/05 (Finnischer Wolf); BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, 9 B 5.10 - Rn. 8.

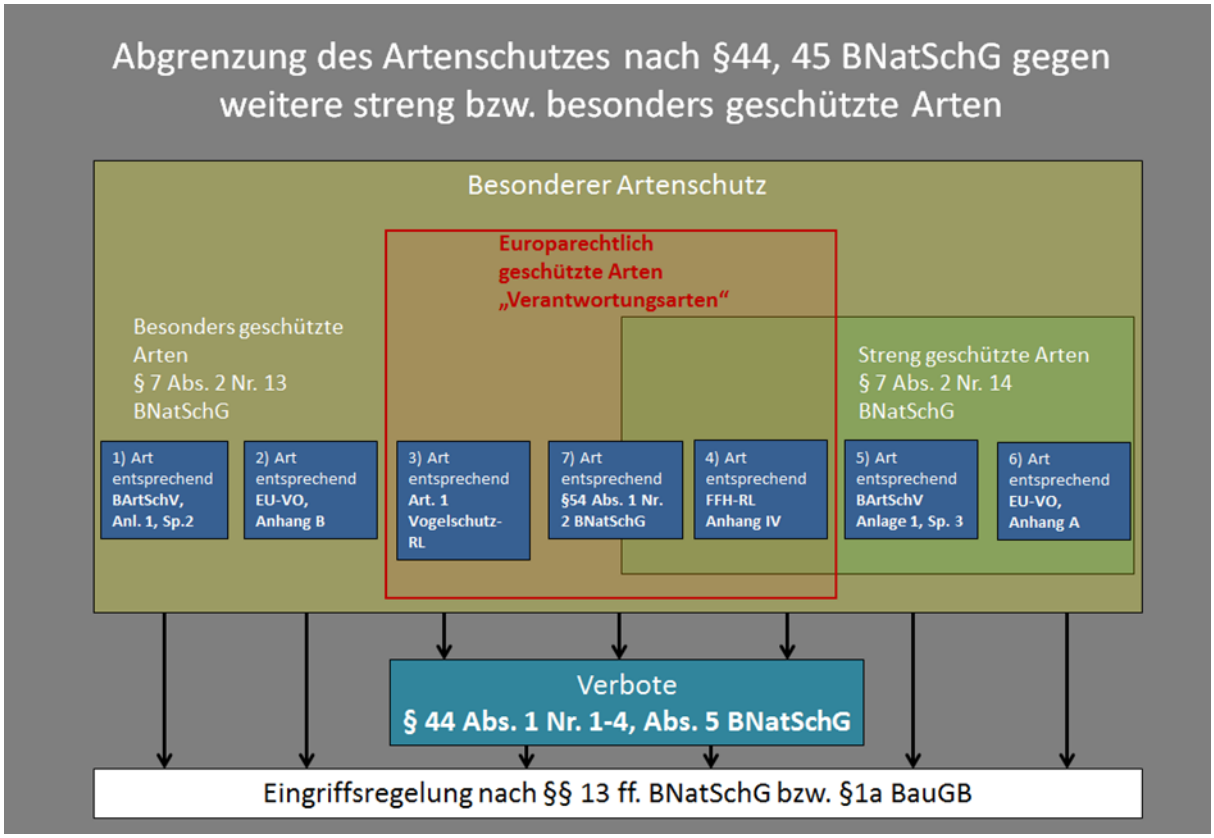


Abbildung 1: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH- und Vogel-schutz-Richtlinie (Gruppen 3 & 4) sowie der „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) zu den übrigen nach § 7 BNatSchG „besonders“ und „streng“ geschützten Arten (Gruppen 1, 2, 5 und 6) nach HMLU (2024).

3 METHODIK DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Die Vorgehensweise orientiert sich an der aktuellen Fassung des „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMLU 2024) sowie, da ein erheblicher Teil der Arbeitsschritte der Artenschutzrechtlichen Prüfung bereits vor dessen Erscheinen erfolgt sind, an den vorherigen Fassungen des Leitfadens (HMUELV 2011, HMUKLV 2015). Demnach ergeben sich die folgenden vier Arbeitsschritte:

- Bestandserfassung und Relevanzprüfung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung und ggf.
- Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

Diese Systematik wird durch eine vorgeschaltete Beschreibung des Projektes und seiner Wirkfaktoren ergänzt.

3.1 BESTANDSERFASSUNG UND RELEVANZPRÜFUNG

Zur Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich prüfungsrelevanter Arten im Planungsraum werden alle verfügbaren faunistischen und floristischen Gutachten, Kartierungen und weitere Datenquellen ausgewertet, die Rückschlüsse auf aktuelle Artvorkommen zulassen. Als Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist dabei die Gesamtheit aller artspezifischen Wirkräume des Vorhabens anzusehen.

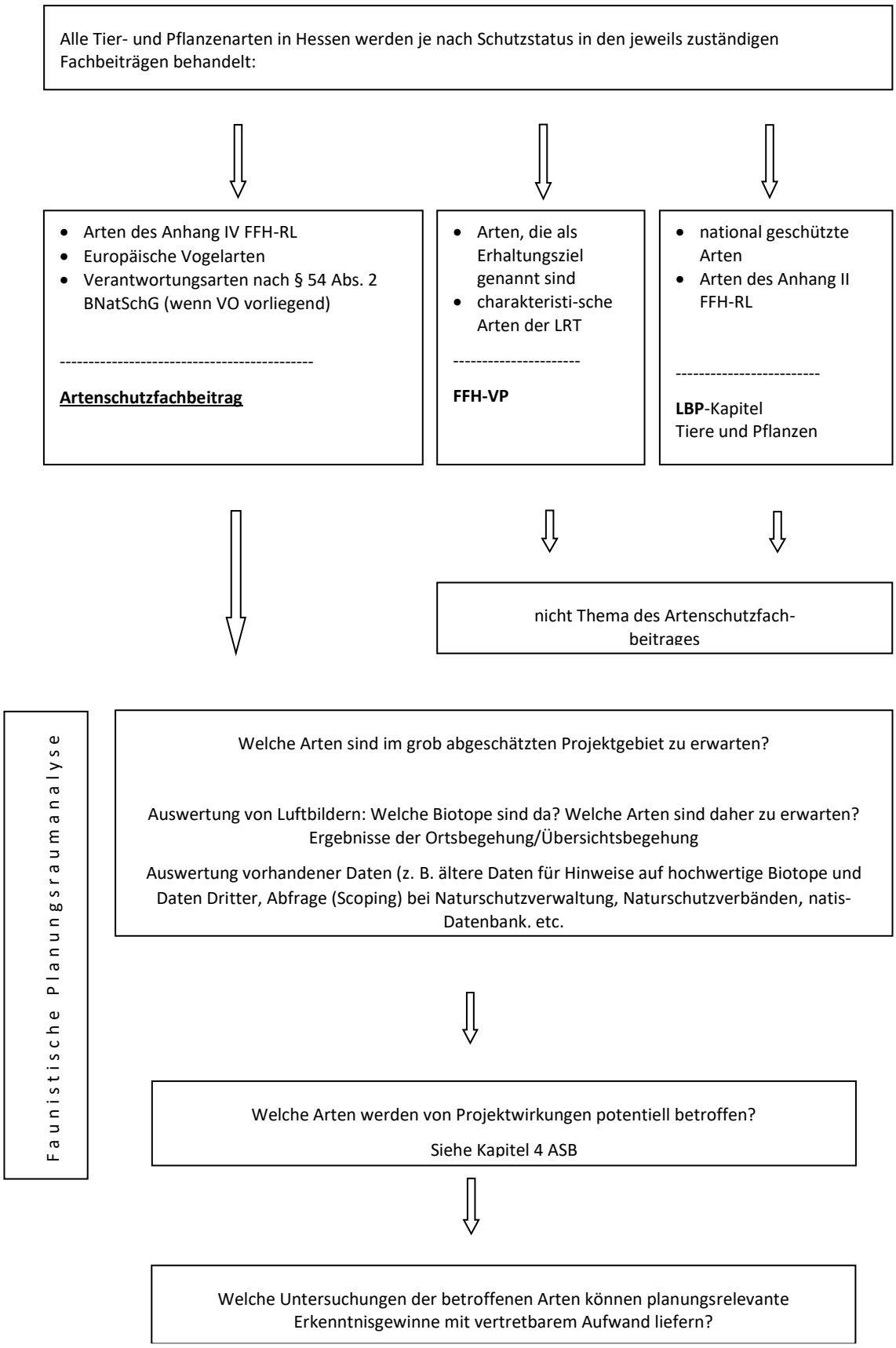
Da bisher keine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG zu weiteren Verantwortungsarten erlassen wurde, sind die prüfungsrelevanten geschützten Arten die wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VS-RL und die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. In Hessen kommen Arten des Anhangs IV der FFH-RL in folgenden Artengruppen vor: Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere inkl. Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere (HESSEN-FORST FENA 2014). Das zu betrachtende Artenspektrum der in Hessen wildlebenden europäischen Vogelarten wurde aktuell (zuletzt 2014) von der Vogelschutzwarte zusammengestellt (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN RHEINLAND PFALZ UND SAARLAND 2014).

Nachdem die Gesamtheit der nach § 44 BNatSchG zu betrachtenden geschützten Arten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt wurde, werden im nächsten Schritt der Relevanzprüfung Arten nach drei Kriterien ausgeschieden:

- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens und seiner Umgebung liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- Arten, die zwar Vorkommen im Gesamtuntersuchungsgebiet haben, jedoch nicht im artspezifischen Wirkraum vorkommen und
- Arten, die zwar im generellen artspezifischen Wirkraum vorkommen, die jedoch gegenüber den Wirkungen des konkreten Vorhabens unempfindlich sind.

Die verbleibenden Arten werden der artspezifischen Konfliktanalyse unterzogen.

Als Ergänzung der Abbildung 1 des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen („Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten …“) wird in Abbildung 2 dargestellt, wie die artenschutzrechtlich zu behandelnden Arten bei einem Projekt in einem Planungsraum herausgefiltert bzw. abgeschichtet werden (vgl. ALBRECHT et al. 2014).


Alle Tier- und Pflanzenarten in Hessen werden je nach Schutzstatus in den jeweils zuständigen Fachbeiträgen behandelt:
• Arten des Anhang IV FFH-RL
• Europäische Vogelarten
• Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (wenn VO vorliegend)

Artenschutzfachbeitrag
• Arten, die als Erhaltungsziel genannt sind
• charakteristi-sche Arten der LRT

FFH-VP
• national geschützte Arten
• Arten des Anhang II FFH-RL

LBP-Kapitel
Tiere und Pflanzen
nicht Thema des Artenschutzfach-beitrages
Faunistische Planungsraumanalyse
Welche Arten sind im grob abgeschätzten Projektgebiet zu erwarten?
Auswertung von Luftbildern: Welche Biotope sind da? Welche Arten sind daher zu erwarten? Ergebnisse der Ortsbegehung/Übersichtsbegehung
Auswertung vorhandener Daten (z. B. ältere Daten für Hinweise auf hochwertige Biotope und Daten Dritter, Abfrage (Scoping) bei Naturschutzverwaltung, Naturschutzverbänden, natis-Datenbank. etc.
Welche Arten werden von Projektwirkungen potentiell betroffen?
Siehe Kapitel 4 ASB
Welche Untersuchungen der betroffenen Arten können planungsrelevante Erkenntnisgewinne mit vertretbarem Aufwand liefern?

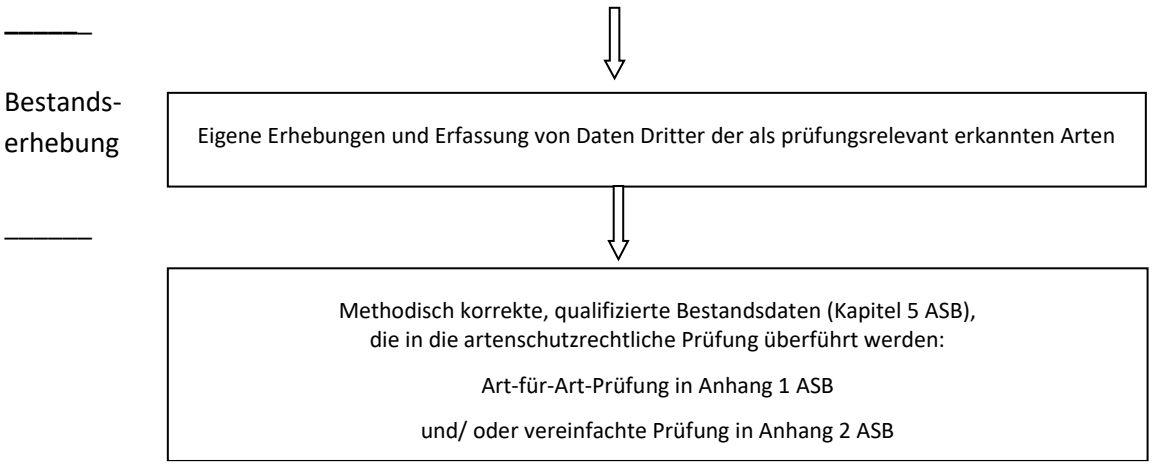


Abbildung 2: Methode der Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten im Artenschutzfachbeitrag nach HMUKLV (2015).

3.2 KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (vgl. Abschnitt 2) eintreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Arten sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle FFH-Anhang IV-Arten sowie für solche europäischen Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMLU 2024).

Für die europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt. Als Vorlage wird die im „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMLU 2024) dargestellte „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten“ verwendet. Für Vogelarten, die in einem günstigen Erhaltungszustand sind, aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

3.3 MAßNAHMENPLANUNG

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen geeignet und erforderlich sind, werden artbezogen konzipiert und kurz hinsichtlich Art, Umfang, Zeitpunkt, Dauer sowie der Anforderungen an Lage und Standort beschrieben. Hierbei wird berücksichtigt, dass Maßnahmen auch multifunktional mehreren Arten zugutekommen können. Dies gilt sowohl für

- projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie auch für
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Individuen abzielen (CEF-Maßnahmen), sowie für
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf den Erhaltungszustand der lokalen Population abzielen.

Im Falle eines Ausnahmeverfahrens gilt selbiges für

- Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der übergeordneten Populationen (FCS-Maßnahmen).

3.4 KLÄRUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNG

Falls Verbotstatbestände für eine oder mehrere Arten eintreten, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die zuständige Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege (in Hessen die Obere Naturschutzbehörde beim jeweiligen Regierungspräsidium) von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen. Dies ist bei dem hier geschilderten Bauvorhaben jedoch nicht erforderlich.

4 PROJEKTBESCHREIBUNG UND PROJEKTBEDINGTE WIRKUNGEN

Der Bebauungsplan Nr. 54 „Erweiterung Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“ betrifft den Bereich zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet Mörfelden-Ost im Westen und dem Feldweg „An der Schnepfenschneise“ im Osten. Er ist unterteilt in zwei Teilflächen, die im Folgenden als Fläche 1 und Fläche 2 bezeichnet werden. Die Geltungsbereiche der beiden Teilflächen werden im Folgenden jeweils als **Plangebiet** bezeichnet. Für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurde darüber hinaus jeweils ein Gebiet betrachtet, welches neben dem Plangebiet auch die daran angrenzenden Lebensräume einschließt. Dieses wird im Folgenden als **Untersuchungsgebiet** bezeichnet.

Die räumliche Lage der Plan- und Untersuchungsgebiete ist für beide Teilflächen in Abbildung 4 dargestellt. Die projektbedingten Wirkungen sind in Tabelle 1 dargestellt. Da für beide Teilflächen die gleichen Wirkfaktoren zu erwarten sind, wird dort nicht zwischen den Teilflächen unterschieden.

4.1 FLÄCHE 1

Fläche 1 wird von der Fraport/PEG Europa Real Estate GmbH entwickelt und umfasst eine Fläche von ca. 13,7 ha im nördlichen Bereich des Bebauungsplans. Es nimmt die Fläche zwischen dem westlich angrenzenden bestehenden Gewerbegebiet und dem östlich gelegenen, mit Gehölzen zur Rekultivierung bepflanzten Oberwaldberg komplett ein. Vorgesehen sind zwei größere Gewerbegrundstücke: Im Norden des Plangebietes sollen Gewerbeflächen mit einer Nutzmischung für kleine und mittelständige Unternehmen aus der Region, Start-Up Unternehmen etc. innerhalb eines Gewerbeparks für kleinteilige Gewerbeeinheiten inkl. Büroeinheiten (Nutzungseinheiten von ca. 750/800 bis 1000 m^2) und Gewerbeeinheiten inkl. Büro und Werkstätten (2000 bis 2500 m^2) entstehen (Gewerbefläche G1). Südlich davon sollen Hallen in modularer Bauweise gebaut werden, sodass diese bedarfsgerecht zu unterschiedlichen Größen zusammenschalt- oder erweiterbar sind (Hallengrößen von ca. 6000 bis 6500 m^2) (Gewerbefläche G2). Zwischen den Gewerbeflächen G1 und G2 sind neben dem bestehenden Feldweg Grünflächen sowie wegbegleitende Baumpflanzungen geplant. Am Nordrand des Plangebietes sollen auf einer Fläche ebenfalls Grünflächen erhalten bleiben.

Das Plangebiet besteht zurzeit überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen, die auf halber Länge von einem geschotterten Feldweg in Verlängerung der Dreieichstraße gequert werden. Am Westrand des nördlich dieses Wegs gelegenen Plangebietes befindet sich eine ca. 360 m lange und 30 m breite Ackerbrache. Im südlich des Weges gelegenen Plangebiet befindet sich ein ca. 240 m langer und 10 m breiter Gehölzbestand.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von etwa 29,9 ha und schließt über die Lebensräume des Plangebietes hinaus unter anderem Teile des westlich gelegenen, bestehenden Gewerbegebietes ein. Südwestlich an das Plangebiet angrenzend befand sich im Vorfeld der 2021 dort durchgeführten Kartierungen noch ein Streuobstbestand zwischen dem Plangebiet und dem Gewerbegebiet. Zum Zeitpunkt der Kartierungen war dieser bereits beseitigt worden und die Fläche hatte sich zu einer Brache entwickelt. Mittlerweile wurde auch die Brache zugunsten von Baustelleneinrichtungsflächen für das weiter südlich gelegene, in Bau befindliche Tiefkühlwaren-Distributionszentrum einer großen Einzelhandelskette beseitigt. Im Norden des Untersuchungsgebietes befinden sich ein angelegter Tümpel, ein Gartengrundstück und weitere Ackerflächen, die weiter nördlich von Gehölzen durchzogen sind. Im Nordosten des Untersuchungsgebietes trennt ein geschotterter Weg das Plangebiet von dem mittlerweile dichten Gehölzbestand auf dem Oberwaldberg. Im Südosten umfasst das Untersuchungsgebiet Teile eines Waldbestands mit mehreren Stillgewässern an der Schnepfenschneise. Im Süden befinden sich weitere Ackerflächen und Gehölzbestände, welche dem Plangebiet der Fläche 2 angehören.

4.2 FLÄCHE 2

Die Fläche 2 wird von der Stadt Mörfelden-Walldorf entwickelt und umfasst eine Fläche von etwa 5,0 ha im Umfeld der Langener Straße (Bundesstraße B 486) im südlichen Bereich des Bebauungsplans. Dort ist neben dem bestehenden Hotelgebäude bzw. nördlich der B 486 ein neues Gewerbegrundstück (G3) geplant, zudem umfasst die Planung die Neuordnung der Verkehrsflächen. Nördlich der Gewerbefläche und des Hotels ist anstelle eines

Feldwegs eine Straße geplant, welche im Osten im Bereich des bestehenden Hotelgebäudes an der Schnepfenschneise beginnt und im Westen an die Verkehrsflächen des bestehenden Gewerbegebietes anknüpft. Zwischen dieser Straße und der B 486 ist östlich des Gewerbegrundstücks G3 eine Verbindungsstraße geplant. Diese setzt sich südlich der B 486 fort und mündet dort in den bestehenden Feldweg zwischen den Straßen „Am Bornbruch“ und „Am Zeltplatz“, welcher ebenfalls als Straßenverkehrsfläche ausgebaut wird. Im Gegenzug sollen die Straßen „Am Bornbruch“ und „Am Zeltplatz“ im Bereich zwischen diesem Feldweg und der B 486 zukünftig nur noch als Rad- und Gehwege dienen. Ebenso ist vorgesehen, dass die derzeit östlich des Hotelgebäudes verlaufende Straße teilweise zu einem Rad- und Gehweg umfunktioniert wird. Die B 486 selbst soll im Bereich des Bebauungsplans auf vier Spuren verbreitert und zusätzlich um einen Radweg sowie einen Grünstreifen erweitert werden.

Zurzeit wird etwas über ein Drittel des Plangebietes der Fläche 2 von Straßen und Feldwegen sowie von versiegelten Flächen im Bereich des Hotelgebäudes an der Ecke B 486/An der Schnepfenschneise und des dazugehörigen Parkplatzes eingenommen. Darüber hinaus ist das Gebiet überwiegend von Äckern bzw. Ackerbrachen sowie von Gehölzen und Gebüschen geprägt. In einer ehemals als Garten genutzten Gehölz- und Wiesenbrache nördlich der B 486 befindet sich zudem ein Tümpel.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von etwa 23,2 ha und schließt über die Lebensräume des Plangebietes hinaus in erster Linie weitere Äcker und Gehölze ein. Im Osten, Nordosten und Norden schließt das Gebiet Teile der angrenzenden Wälder sowie eines kleineren Stillgewässers mit ein. Hinzu kommen im Südosten des Gebietes Teile der durch den Campingplatz Mörfelden und den Landgasthof Naturfreundehaus genutzten Flächen sowie im Nordosten des Gebietes das weitgehend versiegelte Betriebsgelände eines Transportunternehmens. Nördlich der B 486 und westlich an das Plangebiet angrenzend fanden zum Zeitpunkt der Erfassungen Bauarbeiten für ein Tiefkühlwaren-Distributionszentrum einer großen Einzelhandelskette statt.

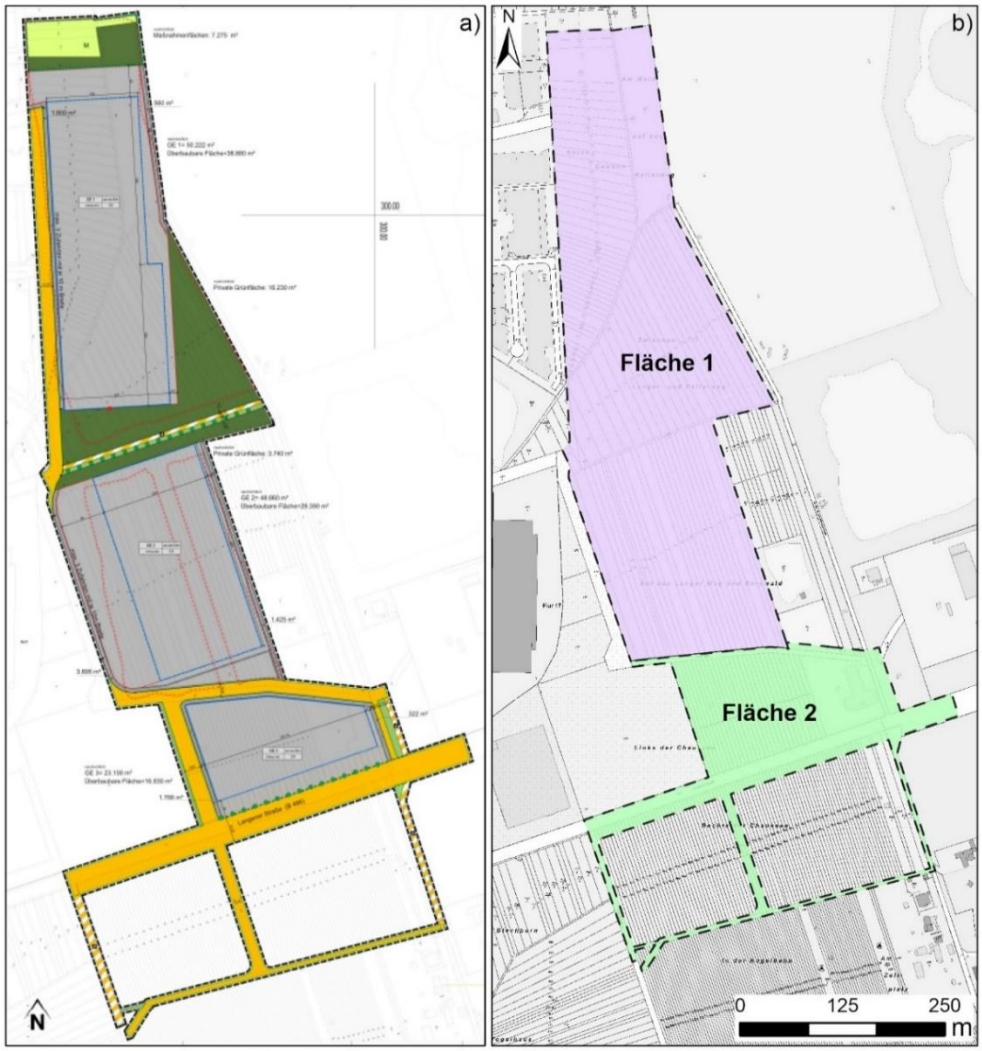


Abbildung 3: a) Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 54 „Erweiterung Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“, b) Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches aus dem Bebauungsplan Nr. 54 (schwarze gestrichelte Linie) und Kennzeichnung von Fläche 1 (lila) und Fläche 2 (grün).

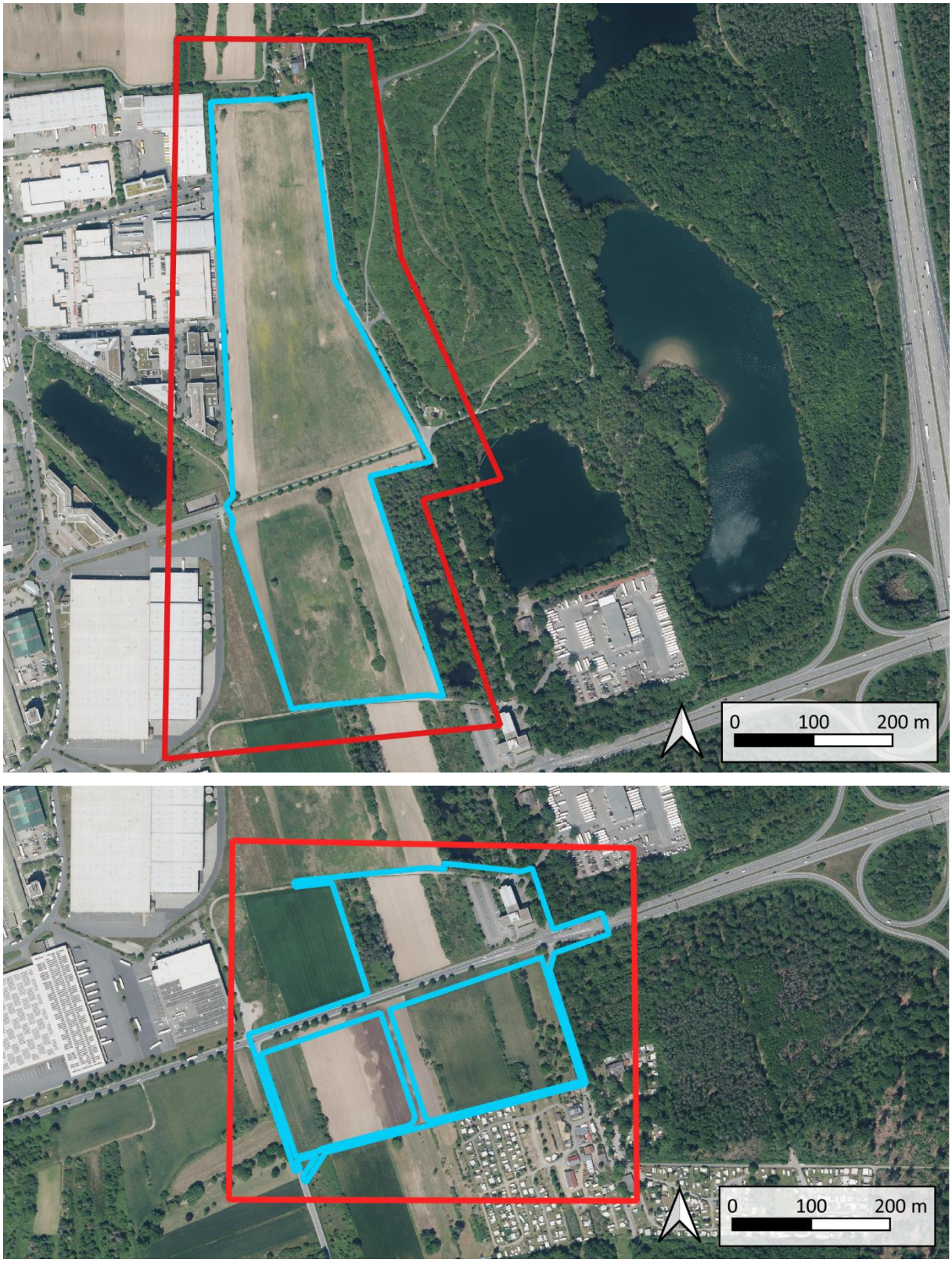


Abbildung 4: Lage des jeweiligen Plangebietes (blau) und Untersuchungsgebietes (rot) der Flächen 1 (oben) und 2 (unten).

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Vorhabens.

Wirkfaktor	**Wirkzone/Wirkungsintensität**
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die geplanten Baukörper und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.	
Flächenverluste	Vollständiger und dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten, vollständiger und dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Zerschneidungseffekte durch die Bebauung	Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder vollständiger Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Kollisionen	Tötung von Individuen z.B. durch Kollision mit Fensterscheiben der geplanten Bebauung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
Baubedingt	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind.	
Lärm, Erschütterungen, Licht durch Baubetrieb	Temporäre oder ggf. auch dauerhafte Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten mit der Folge des vollständigen Funktionsverlustes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Erhebliche Störung der lokalen Population geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
Baufeldvorbereitung	Signifikant erhöhtes Risiko der Verletzung und Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den täglichen Betrieb bzw. die Funktion der baulichen Anlagen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.	
Lärmemissionen	Vollständigen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder erhebliche Störung geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
Optische Störwirkungen (Licht und Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung)	Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten mit der Folge des vollständigen Funktionsverlustes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder erhebliche Störung geschützter Tierarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

5 ERFASSUNGSMETHODIK

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse mehrerer Untersuchungen, die in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 54 „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost“ erfolgt sind, zusammen. Die faunistischen Untersuchungen für die Fläche 1 erfolgten im Jahr 2021 (PGNU 2021). Die Untersuchungen für die Fläche 2 erfolgten vorwiegend im Jahr 2024, wobei erste Untersuchungen zu Reptilien und Insekten bereits im Spätsommer 2023 durchgeführt wurden (PGNU 2024a; 2025). Ebenfalls im Jahr 2023 erfolgte eine Nachuntersuchung zu den beiden bestandbedrohten und planungsrelevanten Arten Rebhuhn und Wachtel in Fläche 1 (PGNU 2023). In den folgenden Kapiteln (5.1 bis 5.9) wird die Erfassungsmethodik gegliedert nach Untersuchungsgegenstand bzw. untersuchter Artgruppe kurz vorgestellt. Eine Übersicht über die Begehungstermine findet sich im Kapitel 5.10. Aufgrund der erheblich größeren Fläche des Untersuchungsgebietes der Fläche 1 wurden für die dort durchgeführten Erfassungen i.d.R. mehr Begehungstermine veranschlagt als für die Fläche 2.

5.1 BAUMHÖHLEN UND HORSTKARTIERUNG

Jeweils im Frühjahr der Untersuchungsjahre 2021 und 2024 erfolgte eine Erfassung der Baumhöhlen und –spalten mit potenzieller Bedeutung als regelmäßig genutzte Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Vogel- und Fledermausarten. Sämtliche Bäume in den **Plangebieten** wurden dazu mittels Fernglases auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen kontrolliert und diese fotografisch dokumentiert. Anschließend wurden alle Habitatbäume mittels GPS vermessen und die Lage, Position und Ausdehnung der jeweiligen Baumhöhlen vermerkt. Ebenfalls aufgenommen wurden Großvogelhorste in den **Untersuchungsgebieten** ab einer Größe von 40 cm Durchmesser.

5.2 FLEDERMÄUSE

5.2.1 DETEKTORBEGEHUNGEN

Mittels Detektorbegehung können Fledermäuse störungsfrei und mit relativ geringem Aufwand auch auf größeren Flächen untersucht werden. Um Angaben zur räumlichen Verteilung der Fledermausaktivität zu erhalten, wurden in beiden **Untersuchungsgebieten** jeweils vier Detektorbegehungen auf sechs (Fläche 1) bzw. fünf (Fläche 2) Transekten durchgeführt (Terminierung s. Tabelle 4 und Tabelle 6).

Hierzu wurden zuvor festgelegte Wegabschnitte mit einer Länge von etwa 250 m jeweils pro Nacht für mindestens 15 Min begangen. Lage und Anzahl der Transekte wurden so gewählt, dass alle für Fledermäuse relevanten Biotope entsprechend ihrem Anteil am Gesamt-UG berücksichtigt wurden. Die Lage der Transekte ist in Abbildung 5 dargestellt.

Für die Untersuchung kamen Ultraschalldetektoren des Typs batcorder (Fa. ECOOBS) bzw. batlogger (Fa. ELEKON) zum Einsatz, die neben den Ortungsrufen auch Parameter wie Temperatur, Standortdaten und Uhrzeit dokumentieren und dabei Fledermausrufe von anderen Ultraschallquellen (z. B. Heuschrecken) unterscheiden. Die batcorder-Systeme wurden mit den in Tabelle 2 aufgeführten Einstellungen betrieben.

Tabelle 2: Einstellungen der Ultraschalldetektoren (Erläuterungen zu den Werten s. EcoObs 2010)

Einstellung	Wert
Threshold	-27dB
Posttrigger	200ms
CF	16
Quality	20

Die Begehungen dienten in erster Linie der Erfassung des Arteninventars und der Feststellung verschiedener Funktionsräume wie Quartierhabitate, Flugstrecken und Jagdgebiete. Damit frühe und späte Flugaktivitäten möglichst flächendeckend erfasst werden konnten, wurden die Begehungen jeweils zu unterschiedlichen Nachtzeiten durchgeführt.

Der Nachweis sowie die Bestimmung der Fledermäuse erfolgten vor allem akustisch, aber auch visuell mit Hilfe einer lichtstarken Taschenlampe, wobei alle Merkmale und Informationen mit einbezogen wurden (Flugbild, Flughöhe, Verhalten, Habitat u. a.). Sämtliche während einer Begehung erzielten Ergebnisse, Informationen, Hinweise und offene Fragen wurden i. d. R. direkt vor Ort dokumentiert.

5.2.2 HORCHBOXEN

In Ergänzung zu den Transektbegehungen wurde die Fledermaus-Aktivität in beiden **Untersuchungsgebieten** zusätzlich mittels automatischer Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte (sog. „Horchboxen“) erfasst, die während des jeweiligen Untersuchungszeitraums dreimal in jeweils drei aufeinanderfolgenden Nächten an drei (Fläche 1) bzw. zwei (Fläche 2) Standorten exponiert wurden (s. Abbildung 5).

Die Anwendung von Horchboxen über die gesamte Nacht führt zu einem erheblich größeren Informationsgehalt als Transektbegehungen mit Fledermaus-Detektoren oder Dämmerungsbeobachtungen. Der Erfassungszeitraum ist zum einen wesentlich länger, zum anderen ermöglichen die Horchboxen eine raum- bzw. zeitbezogene Differenzierung der Fledermausaktivität im Nachtverlauf.

Wie im Falle der Transektbegehungen kamen auch bei der Erfassung mittels automatischer Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte die o.g. batcorder-Systeme mit den in Tabelle 2 dargestellten Einstellungen zum Einsatz.

In der folgenden Abbildung ist die Lage der Transekte sowie der Horchboxen dargestellt.

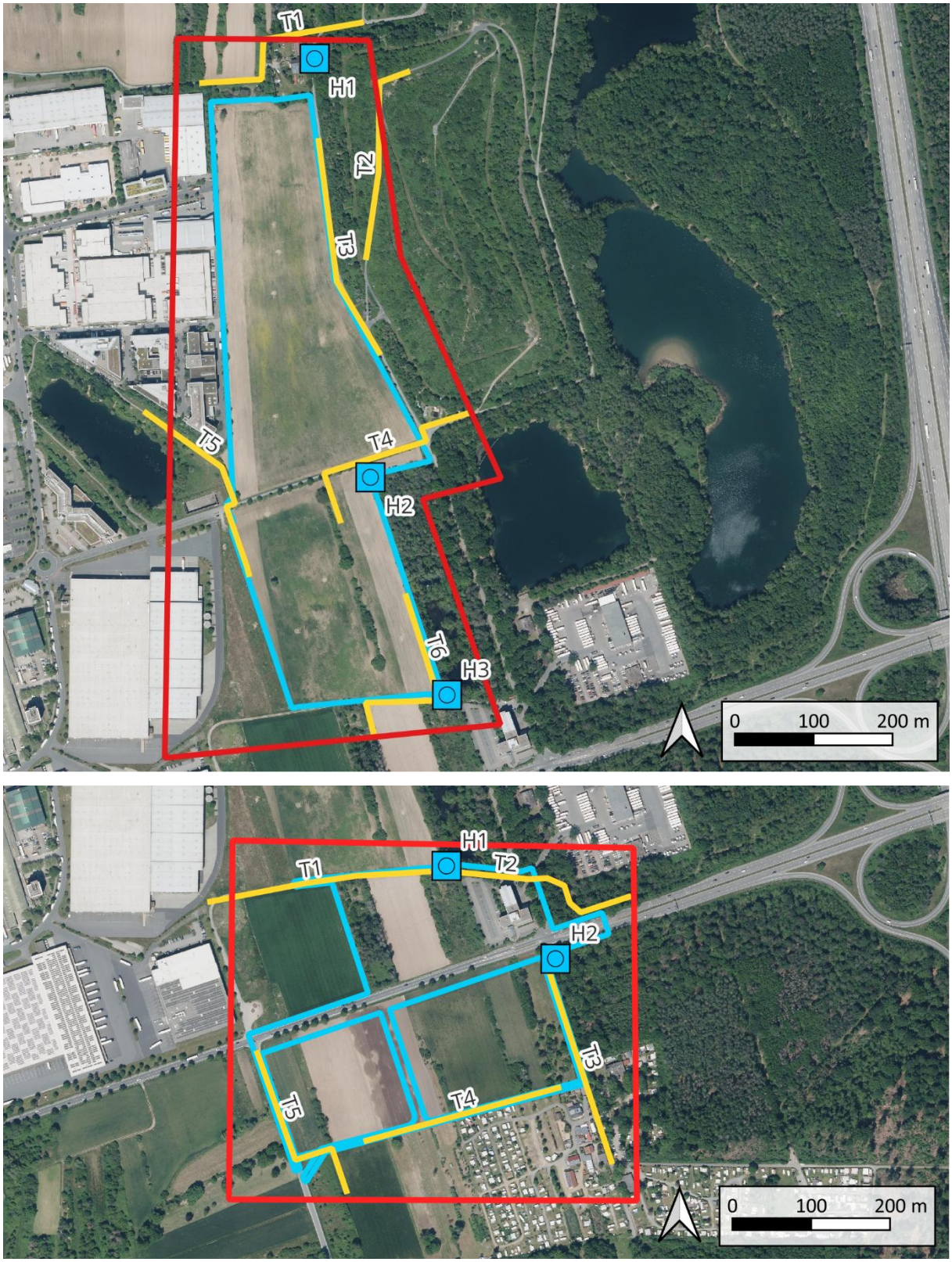


Abbildung 5: Lage der Transekte (gelbe Linien) sowie der Horchboxen (blaue Symbole) in den Untersuchungsgebieten der Flächen 1 (oben) und 2 (unten).

5.2.3 AUSWERTUNG UND RUFANALYSE

Die aufgezeichneten Ortungsrufe wurden mit den Analyseprogrammen bcAdmin 3.6, bcAnalyze 3.0 Pro und batIdent 1.5 (Fa. EcoObs) ausgewertet. Grundlagen für die Artbestimmung anhand der Ultraschalllaute waren die Vorgaben nach SKIBA (2009), LFU (2009), RUSS (2012), MIDDLETON et al. (2014) und BARATAUD (2015) sowie der Abgleich mit eigenen Referenzaufnahmen.

Zwar können Fledermausarten in der Regel anhand der Struktur ihrer Rufe unterschieden werden, jedoch führt eine hohe intraspezifische Variabilität bezüglich der Anpassung an verschiedene Flug- und Jagdsituationen sowie in bestimmten Situationen sehr ähnliche Lautstrukturen mancher Fledermausgattungen zu einer Einschränkung der Artbestimmung, weshalb nicht in jedem Fall zweifelsfreie Artangaben erfolgen können. Eine weitere Problematik bei Fragestellungen zum Artbestand in einem Untersuchungsgebiet ergibt sich aus der Tatsache, dass verschiedene Arten mit unterschiedlicher Intensität rufen und daher nicht immer gleichermaßen gut erfasst werden können. So lassen sich beispielsweise laut rufende Arten wie das Mausohr oder die beiden Abendsegler noch in signifikant größerer Distanz nachweisen als leise rufende Arten wie die Bechsteinfledermaus oder Langohren (SKIBA 2009). Zudem ist die Unterscheidung von Schwesterarten wie dem Braunen und Grauen Langohr oder der Bart- und Brandtfledermaus anhand von Rufanalyseprogrammen stets mit großen Unsicherheiten behaftet, weshalb im Falle eines Nachweises immer beide Arten anzusprechen sind. Unter den *Myotis*-Arten, aber auch unter den Großfledermäusen (Abendsegler, Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus) kann es zu Überschneidungen im Lautäußerungsspektrum kommen, sodass diese Rufe nicht immer bis auf Artniveau bestimmt werden können. Ist dies der Fall werden sie entweder zu Gattungsgruppen zusammengefasst (meist nur bei *Myotis*-Arten) oder als „Nyctaloid-rufende“ Art gewertet (Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus).

Da es im Freiland zumeist kaum möglich ist, zwischen einzelnen Individuen zu unterscheiden, werden alle aufgezeichneten Fledermausrufe der gleichen Art innerhalb der Zeitspanne von einer Minute als ein einzelner Kontakt bzw. Nachweis angesehen. In der Konsequenz ist zu beachten, dass es sich bei der angegebenen Summe von Nachweisen nicht um eine bestimmte Anzahl von Tieren handelt, sondern um die bereinigte Summe der erhobenen Rufe.

Berücksichtigt werden alle im Gebiet erfassten Fledermäuse. Dazu gehören auch die unbestimmten Gattungen bzw. die unbestimmten Arten. Es ist darauf hinzuweisen, dass mit keiner bekannten Methode der Fledermauserfassung auf den Raum bezogene absolute Individuenzahlen zu ermitteln sind. Zudem ist es durch Transektbegehungen nicht möglich, alle im Gebiet lebenden Arten bzw. die tatsächliche Aktivität einer Nacht zu ermitteln, da die Erfassung nur in einer definierten Zeitspanne geschieht. Als Maß der Aktivitätsdichte der Fledermäuse wird nachfolgend die Stetigkeit der Präsenz von Tieren in an einem Transekt bzw. an einer Horchbox betrachtet:

Stetigkeit = Anzahl der Fledermauskontakte / Stunde (K/h)

Die folgende Klassifizierung Tabelle 3 dient als Grundlage für die Bewertung der erfassten Fledermausrufe. Da bisher keine allgemein anerkannten Schwellenwerte für die Einstufung von Fledermausaktivitäten existieren, wird hier eine Klassifizierung nach DÜRR & PETRICK (2005) herangezogen. Durch die Umrechnung der absoluten Werte in gemittelte Werte pro Zeiteinheit (K/h) ist es möglich, Datenreihen auszuwerten, die nicht über den gesamten nächtlichen Verlauf erfasst wurden. Auf diesem Weg lassen sich Aussagen über Fledermausaktivitäten in bestimmten Zeiträumen (Phänologische Datenreihen) treffen und durch die Klassifizierung bewerten.

Tabelle 3: Klassifizierung der mittels Transekten/Horchboxen festgestellten Aktivitätsdichte (nach DÜRR & PETRICK 2005).

Bedeutung der Bewertungskriterien für die Fledermausaktivität	Kriterien
1 keine oder sehr geringe Fledermausaktivität	0 – 2 Fledermauskontakte pro Stunde
2 geringe Fledermausaktivität	> 2 – 5 Fledermauskontakte pro Stunde oder 1 – 2 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
3 mittlere Fledermausaktivität	> 5 - 8 Fledermauskontakte pro Stunde oder 3 – 5 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
4 hohe Fledermausaktivität	> 8 - 10 Fledermauskontakte pro Stunde oder 5 - 10 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
5 sehr hohe Fledermausaktivität	

Eine hohe Fledermausaktivität lässt nicht zwangsläufig auf ein ebenso hohes Konfliktpotenzial im Untersuchungsgebiet schließen, da bei der Bewertung weitere Faktoren wie das erfasste Arteninventar, das Quartierpotenzial oder die Jahreszeit eine große Rolle spielen. Die Aufzeichnungen, Analysen und Bewertungen von Fledermausrufen ermöglichen Aussagen über die quantitative Nutzung von planungsrelevanten Untersuchungsräumen.

Darüber hinaus gestattet die Auswertung im Hinblick auf die räumliche / zeitliche Nutzung des Untersuchungsgebiets weitere Aussagen – etwa aufgrund des Nachweises von Sozialrufen oder dem tages- bzw. jahreszeitlichen Auftreten.

5.3 SONSTIGE SÄUGER

Zur Erfassung der Haselmaus wurden die **Plangebiete** flächig auf ihre Eignung als Haselmaushabitat bewertet. Alle Bereiche, denen aufgrund der Bestandsstruktur und dem Vorkommen geeigneter Nahrungssträucher (Haselnuss, Beeren) eine potenzielle Eignung zugewiesen werden konnte, wurden in der Folge vertiefend untersucht. Im Falle der Fläche 2 wurden zusätzlich auch außerhalb des Plangebietes liegende Bereiche des **Untersuchungsgebietes** im Umfeld der geplanten Verkehrswege südlich der B 486 vertiefend betrachtet. Hierzu wurden jeweils im Frühjahr der Untersuchungsjahre 2021 und 2024 insgesamt 22 (Fläche 1) bzw. 26 (Fläche 2) sogenannte „Haselmaus-Tubes“ an geeigneten Vegetationsstrukturen angebracht (s. Abbildung 6). Diese Tubes bieten mögliche Nistplätze für die Haselmaus. Sie wurden im Verlauf der Vegetationsperiode (s. Tabelle 4 und Tabelle 6) jeweils viermal auf Besatz kontrolliert. Zusätzlich wurden der Wald- bzw. Gehölzboden sowie die Vegetation nach Spuren, die auf ein Vorkommen der Haselmaus hindeuten (Nüsse, alte Nester), abgesucht.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Erfassungen auch Sichtungen und Spuren weiterer Säuger dokumentiert.

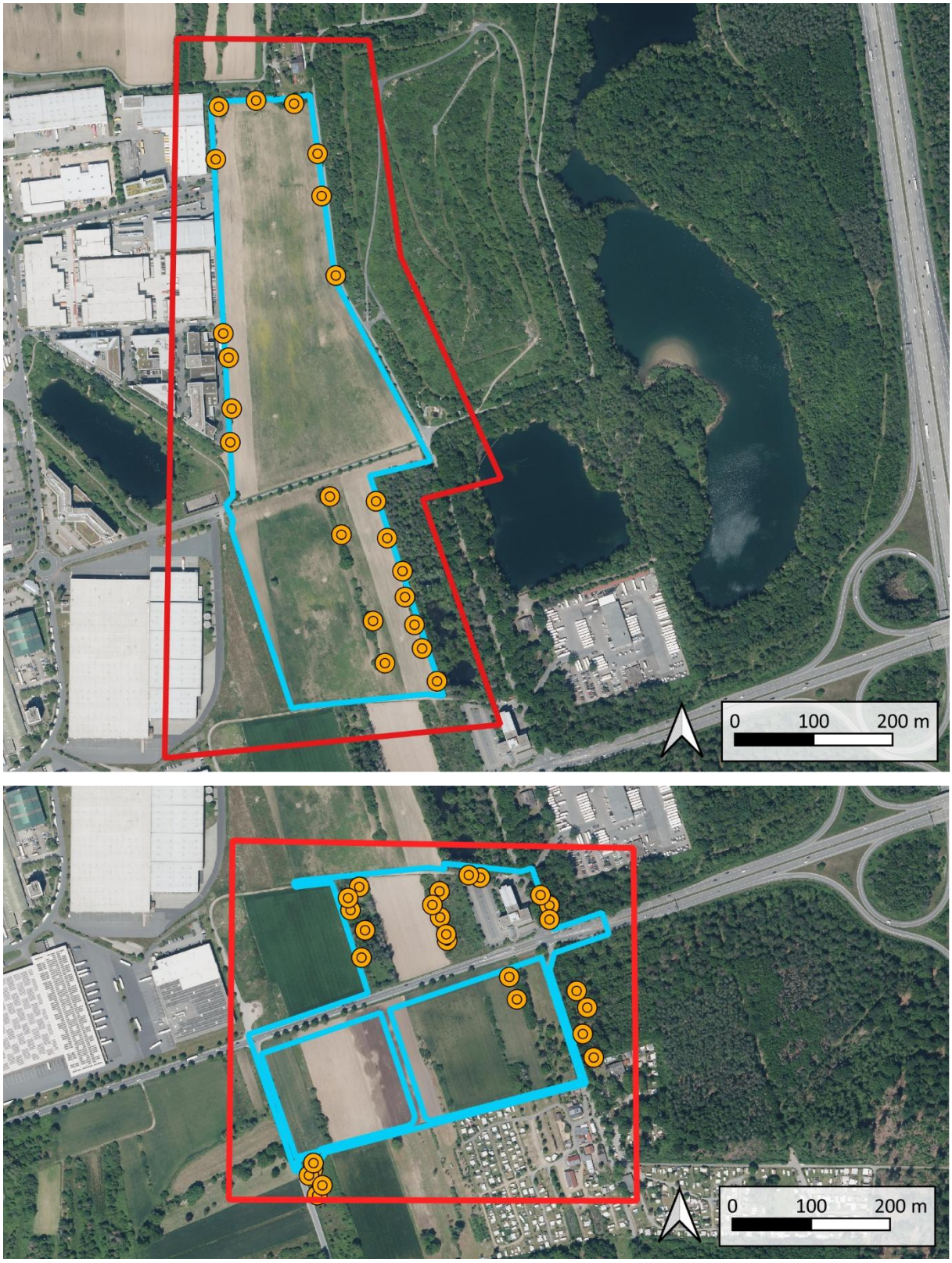


Abbildung 6: Standorte der Haselmaus-Tubes innerhalb des Untersuchungsgebiete der Flächen 1 (oben) und 2 (unten).

5.4 VÖGEL

Zur Erfassung der Vögel wurden im **Untersuchungsgebiet** der Fläche 1 insgesamt 7 Tages- und 3 Nachterhebungen, im **Untersuchungsgebiet** der Fläche 2 insgesamt 6 Tages- und 3 Nachterhebungen durchgeführt. Die Erhebungen erfolgten zwischen März und Juli des jeweiligen Untersuchungsjahres, wobei der Schwerpunkt jeweils im Frühjahr lag (s. Tabelle 4 und Tabelle 6). Dabei wurde auf günstige Witterungsbedingungen (niederschlagsfrei, möglichst windstill) geachtet. Für wertgebende Arten mit geringer Rufaktivität (Eulen, Spechte) wurden Klangattrappen angewendet. Die Ergebnisse bilden die aktuelle Bestandssituation mit hinreichender Genauigkeit ab.

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag auf den planungsrelevanten Brutvogelarten, deren Revierzentren möglichst genau verortet wurden. Hierbei handelt es sich in der Regel um Arten der Roten Liste, des Anhangs I und des Artikel 4(2) der VS-RL sowie um solche mit einem in Hessen ungünstigen Erhaltungszustand. Auch für die übrigen Arten wurde die Häufigkeit erfasst, wobei bei den sehr häufigen Arten Amsel, Rotkehlchen und Kohlmeise gewisse Unsicherheiten hinsichtlich der genauen Lage der Revierzentren aufgrund von Überlappungen verbleiben. Die Begehungen erfolgten in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität der tagaktiven Arten bzw. in der ersten Nachthälfte für die nachtaktiven Vögel wie Eulen.

Die Auswertung folgt den methodischen Standards von SÜDBECK et al. (2025). Daraufhin erfolgte die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis bzw. Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler und Überflug.

Zusätzlich zu den genannten Erhebungen der Avifauna erfolgte im Jahr 2023 im **Untersuchungsgebiet** der Fläche 1 eine gezielte Nachuntersuchung bzgl. der beiden bestandsbedrohten und planungsrelevanten Arten Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*), um den Status eines 2021 festgestellten Vorkommens beider Arten zu klären. Hierfür erfolgten bei günstigen Witterungsbedingungen (niederschlagsfrei, möglichst windstill) zwei Kartierungen im März (Rebhuhn) sowie jeweils eine im Mai und Juni für die Wachtel (vgl. Tabelle 5). Die Kartierungen erfolgten mit einem Schwerpunkt in der Abenddämmerung, wenn die Rufaktivität beider Arten am höchsten ist. Dabei wurden Klangattrappen eingesetzt, um die Nachweiswahrscheinlichkeit zu erhöhen.

5.5 REPTILIEN

Potenziell geeignete Habitatstrukturen für Reptilien und insbesondere für die planungsrelevanten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) finden sich in beiden **Untersuchungsgebieten**. Diese wurden bei geeigneter Witterung im Rahmen von sieben (Fläche 1) bzw. sechs (Fläche 2) Begehungen gezielt kontrolliert. Die Begehungen fanden für die Fläche 1 zwischen März und September 2021 statt, für die Fläche 2 wurden sie im August und September 2023 sowie zwischen Mai und Juli 2024 durchgeführt (s. Tabelle 4 und Tabelle 6)

Zusätzlich wurden insgesamt 14 (Fläche 1) bzw. 25 (Fläche 2) künstliche Verstecke ausgebracht (Abbildung 7). Hierbei handelt es sich um schwarze, gewellte Rechtecke aus Plastik mit einer Größe von 0,75-1,0 m². Sie werden von Reptilien, weil sie sich schnell aufheizen, gerne als Versteckplatz angenommen und zählen deshalb bei einigen Arten (v.a. Schlingnatter) zur Standarderfassungsmethode. Die Probeflächenauswahl orientierte sich an der Vegetationsstruktur: bevorzugt wurden süd- und westexponierte lückig bewachsene Böschungen im Übergang zu Gehölzen mit natürlichen Sonn- und Versteckplätzen. Die Bretter wurden von Mai bis Juli (Fläche 2) bzw. September (Fläche 1) des jeweiligen Untersuchungsjahres regelmäßig bei geeigneter Witterung auf sonnende bzw. versteckte Reptilien hin kontrolliert.

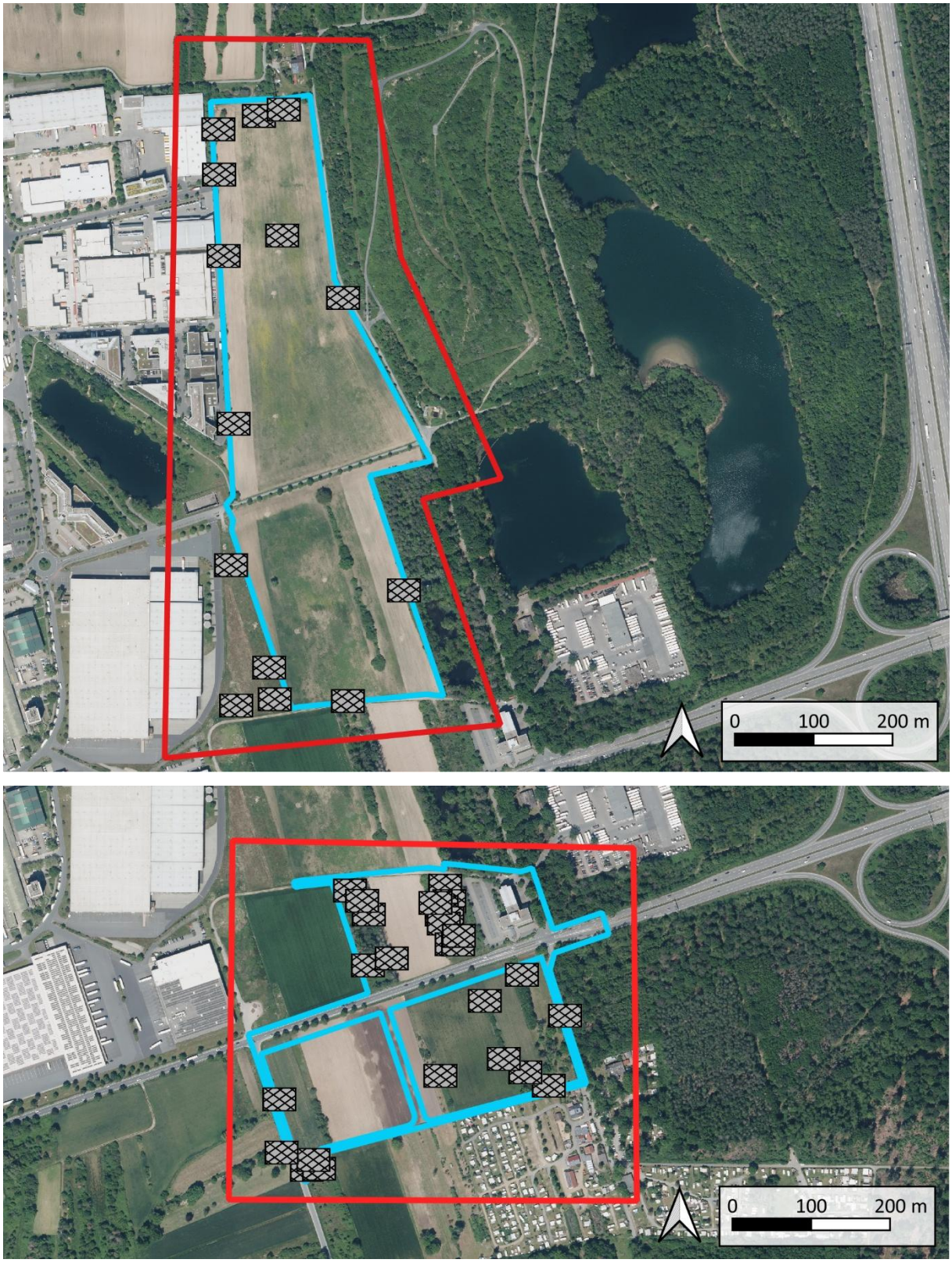


Abbildung 7: Standorte der Künstlichen Verstecke innerhalb des Untersuchungsgebietes.

5.6 AMPHIBIEN

Im Rahmen von vier (Fläche 1) bzw. drei (Fläche 2) Tages- sowie vier Nachtbegehungen (Flächen 1 und 2) zwischen März und Juli (s. Tabelle 4 und Tabelle 6) wurden potenzielle Laichgewässer in den jeweiligen **Untersuchungsgebieten** auf Amphibienvorkommen untersucht. Hierbei fanden temporär wasserführende Gräben und Senken wie auch dauerhafte Weiher und Kleingewässer Berücksichtigung.

Im März wurden die Gewässer gezielt auf Laichballen/Laichschnüre der „Explosivlaicher“ kontrolliert. Darüber hinaus erfolgten gezielt nächtliche Begehungen zur Hauptwanderzeit im März und April (Erfassung von Wanderkorridoren) sowie weitere Tages- und Nachtbegehungen (Sichtbeobachtung, Kescherfang, Verhören und Ableuchten von Gewässern) zwischen April und Juli für die spätlaichenden Arten sowie zur Ermittlung des Reproduktionserfolgs. Auch wurde im Zuge der Fledermaus-Detektorbegehungen auf wandernde Amphibien geachtet.

Daneben wurden auch auffällige Beibeobachtungen weiterer Artgruppen dokumentiert. Zudem wurde im Rahmen der Strukturkartierungen (Erfassung von Großvogelhorsten und Baumhöhlen) auch auf Spuren von totholzbewohnenden Käferarten wie dem streng geschützten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) geachtet.

5.7 TAGFALTER

Tagfalter wurden in beiden **Untersuchungsgebieten** mittels Sichtbeobachtung und Kescherfang im Zuge von insgesamt sechs (Fläche 1) bzw. vier (Fläche 2) Begehungen (Tabelle 4 und Tabelle 6) erfasst. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag hierbei auf den artenschutzrechtlich geschützten Arten, z.B. Ameisenbläulingen. Zusätzlich wurden begleitend zu den Erfassungen der übrigen Artengruppen auch Schmetterlinge erfasst.

5.8 HEUSCHRECKEN

Heuschrecken wurden in beiden **Untersuchungsgebieten** mittels Sichtbeobachtung, Kescherfängen zur Lebenddetermination und Verhören stridulierender Heuschrecken im Zuge von insgesamt vier (Fläche 1) bzw. drei (Fläche 2) Begehungen kartiert (Tabelle 4 und Tabelle 6). Auch hier lag der Fokus auf einer Erfassung der artenschutzrechtlich relevanten, d.h. „besonders geschützten“ Arten, wie der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*). Zusätzlich wurden begleitend zu den Erfassungen der übrigen Artengruppen auch Heuschrecken erfasst.

5.9 LIBELLEN

Gezielt wurden in beiden **Untersuchungsgebieten** potenziell besiedelbare Gewässer auf Vorkommen von Libellen, insbesondere der artenschutzrechtlich geschützten Arten wie z.B. der Grünen Flussjungfer, überprüft. Hierzu erfolgten insgesamt sechs (Fläche 1) bzw. vier (Fläche 2) Begehungen (Sichtbeobachtung, Exuviensuche; Terminierung s. Tabelle 4 und Tabelle 6). Darüber hinaus wurden im Zuge der Erfassung der übrigen Artengruppen auch auf Libellen geachtet.

5.10 BEGEHUNGSTERMINE

Die folgenden Tabellen geben für die Untersuchungen zur Fläche 1 (Tabelle 4), die Untersuchungen zur Fläche 2 (Tabelle 6) sowie die Zusatzuntersuchung zu Rebhuhn und Wachtel (Tabelle 5) eine Übersicht über die Erfassungstermine und die dabei vorherrschenden Witterungsbedingungen. Aufgrund der erheblich größeren Fläche des Untersuchungsgebietes der Fläche 1 wurden für die dort durchgeführten Erfassungen i.d.R. mehr Begehungstermine veranschlagt als für die Fläche 2.

Tabelle 4: Untersuchungsprogramm im Rahmen der 2021 für die Fläche 1 erfolgten Erfassungen.

Datum	Erfassung	Temperatur	Bewölkung	Windstärke
Vögel				
09.03.2021	Vögel (Tagesbegehung, Großvogelhorste)	6°C	100%	1 Bft
16.03.2021	Vögel (Nachtbegehung)	5°C	100%	1 Bft
31.03.2021	Vögel (Tagesbegehung, Baumhöhlen)	14°C	0%	0 Bft
12.04.2021	Vögel (Nachtbegehung)	4°C	50%	1 Bft
26.04.2021	Vögel (Tagesbegehung)	14°C	0%	2 Bft
17.05.2021	Vögel (Tagesbegehung)	12°C	100%	1 Bft
08.06.2021	Vögel (Tagesbegehung)	20°C	100%	0 Bft
20.06.2021	Vögel (Nachtbegehung)	15°C	50%	1 Bft
29.06.2021	Vögel (Tagesbegehung)	22°C	100%	0 Bft
13.07.2021	Vögel (Tagesbegehung)	19°C	100%	0 Bft
Fledermäuse				
15.05.2021	1. Detektorbegehung	15°C	60%	1 Bft
03.06.2021	2. Detektorbegehung	18°C	80%	1 Bft
12.07.-15-07.2021	1. Horchboxerfassung	-	-	-
21.07.2021	3. Detektorbegehung	17°C	20%	1 Bft
16.08.-19.08.2021	2. Horchboxerfassung	-	-	-
01.09.-04.09.2021	3. Horchboxerfassung	-	-	-
02.09.2021	4. Detektorbegehung	18°C	0%	2 Bft
Haselmaus				
09.03.2021	Nester- und Spurensuche	6°C	100%	1 Bft
13.04.2021	Ausbringung Haselmaus-Tubes	14°C	0%	0 Bft
26.04.2021	Kontrolle Haselmaus-Tubes	14°C	0%	2 Bft
08.06.2021	Kontrolle Haselmaus-Tubes	20°C	100%	0 Bft
31.08.2021	Kontrolle Haselmaus-Tubes	17°C	5%	2 Bft
28.09.2021	Kontrolle und Einholen Haselmaus-Tubes, Nester- und Spurensuche	23°C	0%	1 Bft
Reptilien				
13.03.2021	Amphibien (Tagesbegehung)	7°C	100% (Nieselregen)	1 Bft
16.03.2021	Amphibien (Nachtbegehung)	5°C	100%	1 Bft
12.04.2021	Amphibien (Nachtbegehung)	4°C	50%	1 Bft
31.03.2021	Reptilien, Amphibien (Tagesbegehung)	14°C	0%	0 Bft
24.04.2021	Reptilien, Amphibien (Tagesbegehung), Ausbringung künstliche Verstecke	18°C	0%	0 Bft
15.05.2021	Reptilien, Amphibien (Tagesbegehung)	15°C	100%	1 Bft
15.05.2021	Amphibien (Nachtbegehung)	8°C	100% (Nieselregen)	1 Bft
20.06.2021	Amphibien (Nachtbegehung)	15°C	50%	1 Bft

Datum	Erfassung	Temperatur	Bewölkung	Windstärke
17.07.2021	Reptilien	25°C	0%	0 Bft
05.08.2021	Reptilien	21°C	0%	0 Bft
11.08.2021	Reptilien	26°C	0%	0 Bft
14.09.2021	Reptilien	16°C	0%	0 Bft
Heuschrecken, Tagfalter, Libellen				
26.04.2021	Tagfalter, Libellen	14°C	0%	2 Bft
17.05.2021	Tagfalter, Heuschrecken, Libellen	12°C	100%	1 Bft
08.06.2021	Tagfalter, Libellen	20°C	100%	0 Bft
29.06.2021	Tagfalter, Heuschrecken, Libellen	22°C	100%	0 Bft
13.07.2021	Tagfalter, Heuschrecken, Libellen	19°C	100%	0 Bft
31.08.2021	Tagfalter, Heuschrecken, Libellen	17°C	5%	2 Bft

Tabelle 5: Zusätzliche Erfassungstermine zur gezielten Nachuntersuchung von Rebhuhn und Wachtel im Jahr 2023.

Datum	Erfassung	Temperatur	Bewölkung	Windstärke
21.03.2023	Rebhuhn (abendliche Begehung)	12°C	80%	0 Bft
28.03.2023	Rebhuhn (abendliche Begehung)	3°C	10%	1 Bft
26.05.2023	Wachtel (abendliche Begehung)	18°C	0%	1 Bft
07.06.2023	Wachtel (abendliche Begehung)	22°C	60%	1 Bft

Tabelle 6: Untersuchungsprogramm im Rahmen der 2023 und 2024 für die Fläche 1 erfolgten Erfassungen.

Datum	Erfassung	Temperatur	Bewölkung	Windstärke
Vögel				
12.03.2024	Vögel (Tagesbegehung, Großvogelhorste und Baumhöhlen)	8°C	100%	2 Bft
13.03.2024	Vögel (Nachtbegehung)	9°C	100%	2 Bft
12.04.2024	Vögel (Tagesbegehung)	8°C	10%	2 Bft
12.04.2024	Vögel (Nachtbegehung)	15°C	20%	1 Bft
23.04.2024	Vögel (Tagesbegehung)	0°C	0%	1 Bft
13.05.2024	Vögel (Tagesbegehung)	15°C	20%	1 Bft
11.06.2024	Vögel (Tagesbegehung)	15°C	45%	2 Bft
04.07.2024	Vögel (Nachtbegehung)	19°C	50%	1-2 Bft
27.06.2024	Vögel (Tagesbegehung)	20°C	50%	2 Bft
Fledermäuse				
10.05.2024	1. Detektorbegehung	17°C	10%	1 Bft
05.06.2024	2. Detektorbegehung	16°C	80%	1-2 Bft
28.06.-01.07.2024	1. Horchboxerfassung	-	-	-
04.07.2024	3. Detektorbegehung	19°C	50%	1-2 Bft
19.07.-22.07.2024	2. Horchboxerfassung	-	-	-

Datum	Erfassung	Temperatur	Bewölkung	Windstärke
12.08.2024	4. Detektorbegehung	26°C	0%	0-1 Bft
13.08.-16.08.2024	3. Horchboxerfassung	-	-	-
Haselmaus				
26.03.2024	Ausbringung Haselmaus-Tubes	10°C	90%	2 Bft
11.06.2024	Kontrolle Haselmaus-Tubes	17°C	30%	2 Bft
10.07.2024	Kontrolle Haselmaus-Tubes	24°C	90%	1 Bft
30.07.2024	Kontrolle Haselmaus-Tubes	20°C	20%	1 Bft
31.10.2024	Kontrolle und Einholen Haselmaus-Tubes	12°C	100%	1 Bft
Reptilien				
24.08.2023	Reptilien	25°C	90%	1 Bft
08.09.2023	Reptilien	25°C	0%	3 Bft
26.03.2024	Ausbringung künstliche Verstecke	10°C	90%	2 Bft
13.05.2024	Reptilien	18°C	20%	1 Bft
11.06.2024	Reptilien	17°C	30%	2 Bft
10.07.2024	Reptilien	24°C	90%	1 Bft
30.07.2024	Reptilien	20°C	20%	1 Bft
31.10.2024	Einholen künstliche Verstecke	12°C	100%	1 Bft
Amphibien				
12.03.2024	Amphibien (Tagesbegehung)	8°C	100%	2 Bft
13.03.2024	Amphibien (Nachtbegehung)	9°C	100%	2 Bft
12.04.2024	Amphibien (Tagesbegehung)	8°C	10%	2 Bft
12.04.2024	Amphibien (Nachtbegehung)	15°C	20%	1 Bft
13.05.2024	Amphibien (Tagesbegehung)	18°C	20%	1 Bft
05.06.2024	Amphibien (Nachtbegehung)	16°C	80%	1-2 Bft
04.07.2024	Amphibien (Nachtbegehung)	19°C	50%	1-2 Bft
Heuschrecken, Tagfalter, Libellen				
24.08.2023	Heuschrecken	25°C	90%	1 Bft
13.05.2024	Heuschrecken, Libellen, Tagfalter	18°C	20%	1 Bft
11.06.2024	Libellen, Tagfalter	17°C	30%	2 Bft
10.07.2024	Libellen, Tagfalter	24°C	90%	1 Bft
30.07.2024	Libellen, Tagfalter	20°C	20%	1 Bft

6 ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG

6.1 BAUMHÖHLEN- UND HORSTKARTIERUNG

6.1.1 FLÄCHE 1

Am Nordrand des Gehölzstreifens im südlichen Bereich des Plangebietes wurde in einer Walnuss eine Baumhöhle nachgewiesen. Horste von Greifvögeln oder anderen Großvögeln sind im Plangebiet nicht vorhanden.

6.1.2 FLÄCHE 2

Innerhalb des Plangebietes wurden insgesamt zehn Habitatbäume mit einer oder mehreren Höhlen- bzw. Spaltenstrukturen dokumentiert. Diese verteilen sich auf die straßenbegleitenden Linden entlang der B 486, die Gehölze nördlich der B 486 sowie die im Plangebiet liegenden Ränder der östlich und nördlich angrenzenden Wälder. Weitere Höhlen und Spalten sind innerhalb des UGs in den angrenzenden Wäldern sowie in den Gehölzen südlich der B 486 vorhanden, diese wurden jedoch nicht im Einzelnen erfasst, da sie außerhalb des Plangebietes liegen und somit keine Betroffenheit vorliegt.

Im Rahmen der Horstkartierung wurde ein kleiner Horst (Durchmesser ca. 40 cm) auf einer Weide im äußersten Westen des UGs erfasst (s. Foto 61). Dieser wird möglicherweise von Turmfalken genutzt (s. Kapitel 6.4.2).

In Anhang 3 sind die Ergebnisse der Baumhöhlen- und Horstkartierung für die Flächen 1 und 2 aufgeführt.

6.2 FLEDERMÄUSE

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Fledermäuse sind in Tabelle 7 gelistet. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im Folgenden getrennt für die Flächen 1 und 2 im Detail dargestellt.

Tabelle 7: Übersicht der im UG festgestellten Fledermausarten mit Angabe von Schutzstatus und Erhaltungszustand (Abkürzungen s. Anhang)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§7	Fl. 1	Fl. 2
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Nnoc	1	V		IV		s		
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	Mbart	2	*		IV		s		
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	Mbart	2	*		IV		s		
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Plec	3	3		IV		s		
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Eser	2	3		IV		s		
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Mnat	3	*		IV		s		
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	Plec	1	1		IV		s		
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	Nlei	2	D		IV		s		
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	Ppyg	D	*		IV		s		
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Pnat	2	*		IV		s		
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Mdau	G	*		IV		s		
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Ppip	3	*		IV		s		

graue Schrift: Arten, die nicht eindeutig im Gebiet belegt sind, aber ggf. im Gebiet vorkommen, da Nachweise der entsprechenden Rufgruppen vorliegen.

6.2.1 FLÄCHE 1

Es wurden insgesamt 9 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sicher bestimmt wurden Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Weiterhin wurden Nachweise der Schwesterarten Bart- und Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*) erbracht. Eine bioakustische Differenzierung dieses Artenpaares kann aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland nicht gesichert erfolgen, weshalb zunächst beide Arten anzusprechen sind. Im Hinblick auf die Bestimmung der beiden anhand ihrer Rufe nur schwer zu unterscheidenden Bartfledermausarten (Bart- und Brandtfledermaus) ist unter Berücksichtigung bekannter Quartierstandorte sowie der vorhandenen Habitatausstattung im UG zunächst das Vorkommen der Bartfledermaus (*M. mystacinus*) als wahrscheinlicher zu erachten. Auch die Auswertung der NATIS-Daten zeigt ein Vorkommen der Bartfledermaus im 10 km Umkreis des Untersuchungsgebietes, wohingegen in mindestens diesem Umkreis keine Nachweise der Brandtfledermaus vorliegen (HLNUG 2017 & 2021, NATUREG VIEWER Stand 10.11.2021).

Es liegen zudem einige Rufe vor, die aufgrund unzureichender Qualität der Aufnahmen nicht eindeutig auf Gattungs- bzw. Artniveau bestimmt werden können. Diese wurden zu Rufgruppen zusammengefasst, die jeweils mehrere Arten mit ähnlichen Rufcharakteristika beinhalten:

- **Nyctaloid (Nyc)**: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- **Mittlerer Nyctaloid (Nycmi)**: Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- ***Myotis***: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wimperfledermaus (Myotis emarginatus), Bart- und Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus /brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Teichfledermaus (Myotis dasycneme), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- **Kleine/mittlere *Myotis*-Arten (Mkm)**: Bart-/Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Auswertung des NATIS-Datensatzes ergab für den betroffenen TK-Quadranten keine weiteren Hinweise auf zusätzlich vorkommende Arten. Insgesamt kann die nachgewiesene Artenzahl im hessenweiten Vergleich als durchschnittlich eingestuft werden und entspricht den grundsätzlichen Erwartungen für den vorliegenden Landschaftsraum mit intensiv genutzten Ackerflächen, eingestreuten Gehölzstrukturen, angrenzendem Laubmischwald mit Stillgewässern, Verkehrswegen und umliegenden Siedlungsbereichen.

Detektorbegehungen

Im Rahmen der 6 durchgeführten Detektorbegehungen im Offenland zwischen dem Gewerbegebiet Mörfelden und dem Oberwaldberg wurden zwischen Mai und September 2021 bioakustisch mindestens 6 Fledermausarten aus 3 Gattungen mit insgesamt 222 Rufkontakten nachgewiesen. Der Klassifizierung nach DÜRR & PETRICK (2005) folgend, ist die mittlere Fledermausaktivität im UG mit **15,7 Kontakten pro Stunde** (K/Std.) in ihrer Gesamtheit als ‚sehr hoch‘ zu bewerten (vgl. Tabelle 3).

Die höchste Aktivität wurde mit 25,2 K/Std. und 35 Rufaufzeichnungen auf Transekt T5 im Bereich des Tränkweihers registriert, während die niedrigste Aktivitätsdichte mit 2,2 K/Std. basierend auf insgesamt 2 Aufnahmen für den Weg zum Aussichtspunkt Oberwaldberg auf Transekt T6 vorliegt.

Tabelle 8: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf den Transekten T1-T6 (rot=sehr hohe Aktivität, orange=hohe Aktivität, hellgrün=geringe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 4 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min).

	Transekte						Σ
Fledermausart	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5**	**T6**	
Zwergfledermaus		1	8	2	8	3	22
Mückenfledermaus	37	1	1	2	18	102	161
Rauhautfledermaus			1	3		2	6
Wasserfledermaus					1		1
Abendsegler						1	1
Kleinabendsegler				2			2
Myotis spec.	1						1
Nyctaloid				14	8	6	28
Gesamt	38	2	10	23	35	114	222
Artenzahl	**2**	**2**	**3**	**4**	**4**	**4**	**6**
Kontakte/Std.	**19,9**	**2,2**	**8,7**	**14,2**	**25,2**	**24,0**	**15,7**

Alle festgestellten Arten, die Anzahl der Kontakte pro Begehung sowie die Gesamtsumme der Nachweise werden in Tabelle 8 zusammengefasst und sind in Abbildung 8 graphisch dargestellt.

Die Mückenfledermaus wurde mit insgesamt 161 Rufkontakten und einem Anteil von 73 % mit Abstand am häufigsten im UG nachgewiesen und konnte als einzige Fledermausart an allen Begehungsterminen und auf sämtlichen Transekten belegt werden. Die Nachweise verteilen sich zwar relativ gleichmäßig im Raum, jedoch wurden insbesondere die Bereiche am Amphibien-Biotop im nördlichen UG (T1), am Tränkweiher (T5) sowie entlang des Feldwegs und auf dem Parkplatz des Holiday Inn im Süden (T6) als Jagdhabitat genutzt. In den (halb-)offenen Landschaftsstrukturen im zentralen UG sowie auf den Wegen des Oberwaldbergs wurden hingegen hauptsächlich transferierende Einzeltiere beobachtet (T2-T4). Jagdgeschehen war hier nur selten zu verzeichnen.

Mit Ausnahme von Transekt T1 war auch die Zwergfledermaus im gesamten UG vertreten und wurde mit 22 Kontakten und einem Anteil von etwa 10 % dokumentiert. Auch hier liegt liegen die Jagdgebiete hauptsächlich in den bewaldeten Bereichen des westlichen UG, wobei sämtliche Transekte jedoch deutlich seltener als von der Mückenfledermaus beflogen wurden.

Die fernziehende Rauhautfledermaus wurde sowohl während der Zugzeit im Mai und September als auch bei der Begehung im Juli mit insgesamt 6 Rufen im zentralen UG registriert. Da die Art während des gesamten Erfassungszeitraums festgestellt wurde, ist davon auszugehen, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren um die ansässige Lokalpopulation gehandelt hat.

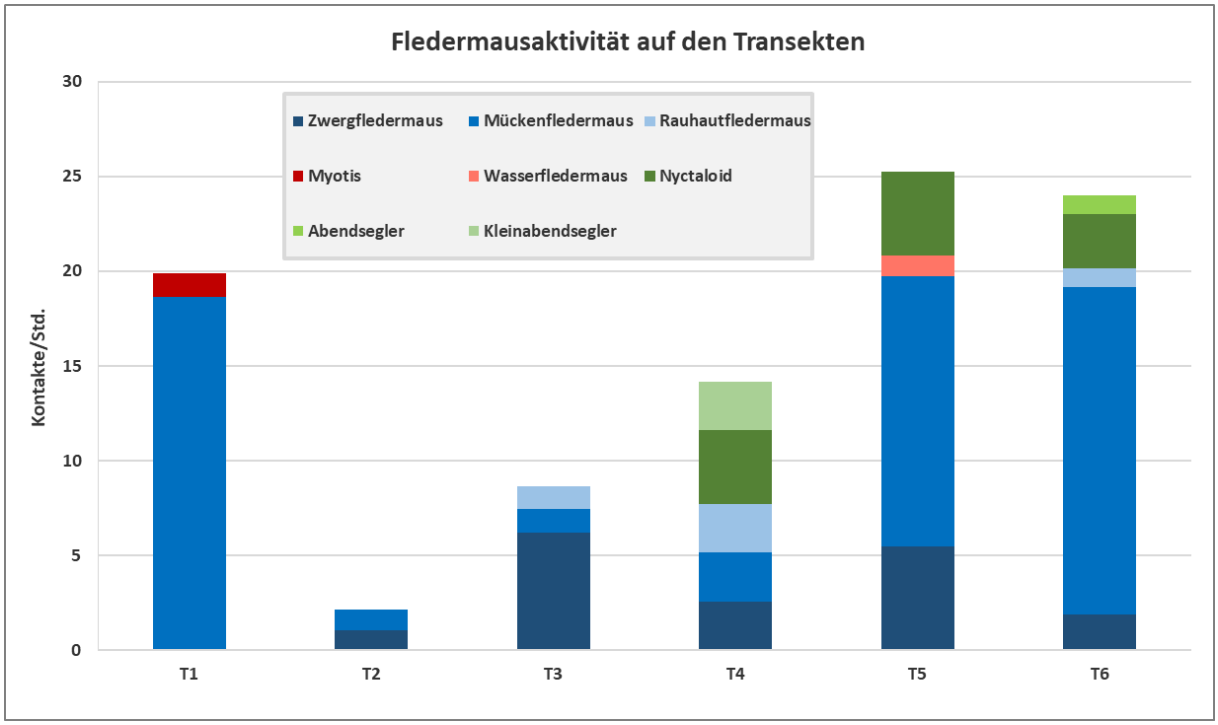


Abbildung 8: Fledermausaktivität auf den Transekten (T1-T6) in Kontakten/Minute (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von 6 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min).

Im Falle der Wasserfledermaus wurde ein Tier beim Jagdflug über dem Tränkweiher dokumentiert. Es ist anzunehmen, dass die stark an Gewässer gebundene Art die zahlreichen Gewässer im Umfeld des Geltungsbereichs zur Nahrungssuche aufsucht und ihre Quartierlebensräume in den angrenzenden Wäldern liegen.

Ein weiterer nicht auf Artniveau bestimmter Ruf der Gattung *Myotis* spec. kann wahrscheinlich der Wasserfledermaus oder der Artengruppe der Bartfledermäuse zugeordnet werden. Auch die nicht im UG nachgewiesenen Arten Bechsteinfledermaus oder Mausohr sind theoretisch in Betracht zu ziehen.

Der Abendsegler wurde mit einem Rufnachweis im offenen Luftraum jagend über den Wiesenflächen im südlichen UG nachgewiesen. Zwei weitere Tiere wurden im Transferflug unweit des Tränkweihers beobachtet. Da sie sich zum Zeitpunkt der Sichtung in größere Höhe befanden und daher nicht vom Detektor erfasst werden konnten, liegen von ihnen keine verwertbaren Aufnahmen vor.

Vom Kleinabendsegler liegen zwei Nachweise im Bereich der Schnepfenschneise (T4) vor. Dort wurden die Tiere beim Transferflug Richtung Gewerbegebiet gesichtet.

Die 28 nicht auf Artniveau bestimmten Aufzeichnungen der „Nyctaloid“-Rufgruppe können mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls den sicher im Gebiet nachgewiesenen Abendsegler-Arten bzw. der Breitflügelfledermaus zugeschrieben werden. Da es sich bei der ebenfalls zu den „Nyctaloiden“ zählenden Zweifarbfledermaus um eine der seltensten Fledermausarten Hessens handelt (DIETZ & SIMON 2006a) und auch keine Nachweise der Nordfledermaus im weiteren Umkreis bekannt sind, gilt deren Vorkommen im UG als unwahrscheinlich.

Betrachtet man die Ergebnisse der Transektbegehungen in ihrer Gesamtheit, wird zunächst die insgesamt hohe Stetigkeit an Fledermauskontakten pro Stunde insbesondere auf den Transekten T1, T5 und T6 deutlich. Die im Vergleich zur Erfassung mittels Horchboxen relativ niedrige Artenzahl (s. nächster Abschnitt) ist auf den deutlich geringeren Erfassungszeitraum bei Transektbegehungen zurückzuführen.

Hinsichtlich der im Vergleich zur Mückenfledermaus niedrigere Gesamtaktivität der anderen nachgewiesenen Fledermausarten ist anzumerken, dass der direkte Vergleich von Aktivitätsdichten verschiedener Fledermausarten in einem Landschaftsraum aufgrund der unterschiedlichen akustischen Nachweisbarkeit nicht vorbehaltlos

möglich ist und zum Teil starken Einschränkungen unterliegt. Scheinbar unterrepräsentierte Arten können demnach einen weitaus höheren Anteil des Inventars eines untersuchten Gebiets darstellen, auch wenn sie mittels Rufanalyse kaum oder gar nicht erfasst wurden.

Stationäre Dauererfassung

Insgesamt wurden im Rahmen der automatisierten Dauererfassung in insgesamt 27 Erfassungsnächten 16.273 Rufsequenzen aufgezeichnet, wobei die festgestellte Fledermausaktivität des gesamten Gebiets mit durchschnittlich **10,9 Kontakten pro Stunde** (K/Std.) als sehr hoch einzustufen ist (vgl. DÜRR & PETRICK 2005). Die Aktivitätswerte der unterschiedlichen Standorte liegen bei 4,0 K/Std. (H1) bzw. 16,4 K/Std. (H3). Die Verteilung der Arten an den Horchbox-Standorten kann **Tabelle 9** entnommen werden und ist in **Abbildung 9** graphisch dargestellt.

Tabelle 9: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf die Horchboxen H1-H3 (hellgrün=geringe Aktivität, rot= sehr hohe Aktivität; nach Dürr & Petrick 2005) auf Grundlage von 9 Erfassungsnächten pro Standort.

	Horchbox-Standort			Σ
Fledermausart	**H1**	**H2**	**H3**	
Zwergfledermaus	769	3.270	3.438	7.477
Mückenfledermaus	221	1.938	5.268	7.427
Rauhautfledermaus	13	99	45	157
Bartfledermäuse	3	4	1	8
Wasserfledermaus	1	25	43	69
Fransenfledermaus		3		3
Abendsegler	9	205	21	235
Kleinabendsegler	2	10	1	13
Breitflügelfledermaus	17	13	2	32
Myotis spec.	3	67	24	94
kleine/mittlere Myotis	11	48	41	100
Nyctaloid	144	303	86	533
mittlerer Nyctaloid	60	63	2	125
Gesamt	1.253	6.048	8.972	16.273
Artenzahl	**8**	**9**	**8**	**9**
Kontakte/Std.	**4,0**	**12,4**	**16,4**	**10,9**

Das nachgewiesene Artenspektrum war aufgrund der längeren Exposition im Gelände mit zusätzlichen drei Arten etwas höher als das der Transektbegehungen. Zwar bestehen auch hier Unterschiede hinsichtlich des Arteninventars und der Aktivitätsverteilung für die verschiedenen Horchbox-Standorte, jedoch wurden nahezu alle Arten regelmäßig an sämtlichen Horchbox-Standorten nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus dominiert mit 7.477 aufgezeichneten Rufsequenzen und einem Anteil von ca. 46 % der Gesamtaktivität gegenüber den anderen Arten und nutzt vor allem die Bereiche um die gewählten Horchbox-Standorte regelmäßig zur Jagd bzw. für Transferflüge zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen. Zahlreiche Sozialrufe vor allem an den Horchbox-Standorten H2 und H3 deuten zudem auf die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Individuen hin bzw. lassen Rückschlüsse auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld zu (s. PFALZER 2013).

Auf die Mückenfledermaus entfallen mit insgesamt 7.427 Kontakten und einem Anteil von ebenfalls etwa 46 % annähernd so viele Rufnachweise wie auf die nahverwandte Zwergfledermaus. Auch hier ist ein Aktivitätsschwerpunkt im zentralen und südlichen UG festzustellen, das von der Art nicht nur als Transferstrecke sondern auch als Nahrungshabitat genutzt wird.

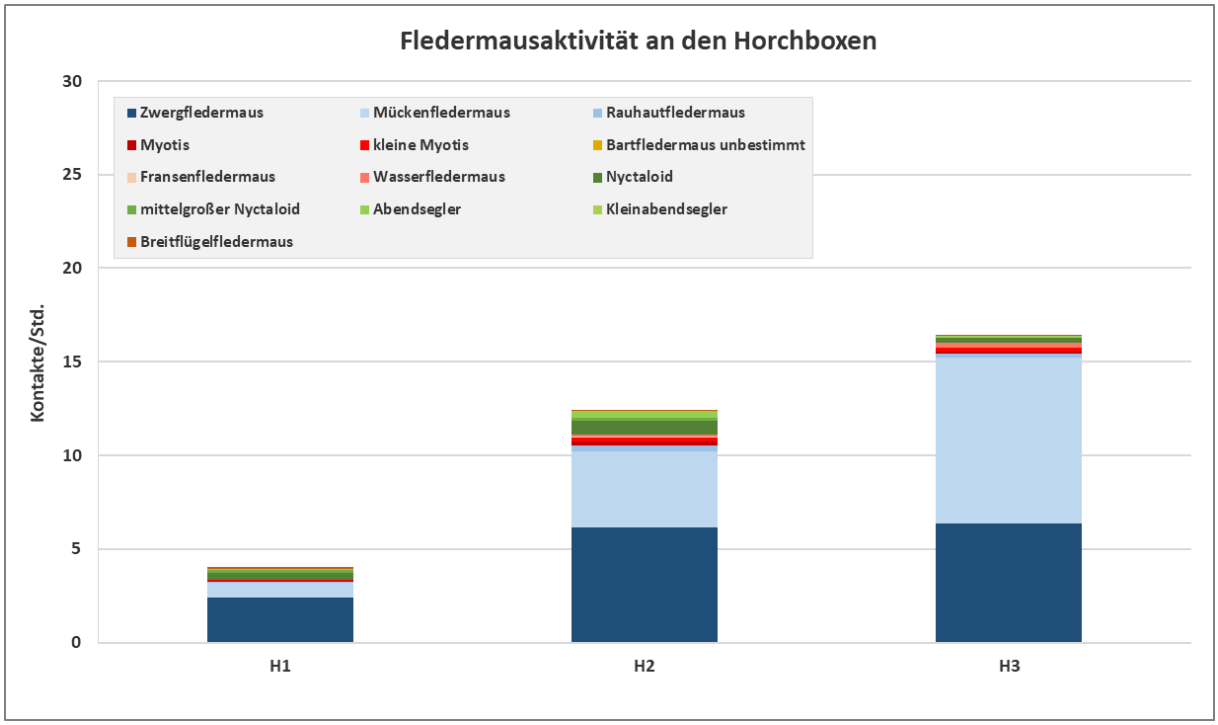


Abbildung 9: Fledermausaktivität an den Horchbox-Standorten (H1-H3) in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von 9 Erfassungsnächten pro Standort.

Die Rauhautfledermaus wurde mit insgesamt 157 Rufsequenzen (ca. 1,0 %) während der gesamten Erfassungsperiode festgestellt. Da die Wochenstubengebiete der Art in der Regel in Nordostdeutschland liegen, sind Fortpflanzungsstätten der Rauhautfledermaus im UG unwahrscheinlich. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren um einzelne Männchen handelt, die die Sommermonate im Planungsraum verbringen und die dortige Lokalpopulation abbilden.

Der Artkomplex der Bartfledermäuse wurde mit insgesamt 8 aufgezeichneten Rufsequenzen (ca. 1 %) an den Horchbox-Standorten nachgewiesen, ohne dass ein Schwerpunkt zu erkennen war. Wie bereits dargelegt, kann hier keine exakte Artzuweisung erfolgen, da beide Schwesterarten in Südhessen auftreten können und akustische Nachweise für eine Determination nicht ausreichend sind. Die genaue Artansprache kann nur mittels Netzfang erfolgen.

Die Fransenfledermaus wurde im Rahmen der automatischen Erfassung mit lediglich 3 gesicherten Rufnachweisen am Horchbox-Standort H2 registriert. Da es sich bei der Art um eine typische Waldfledermaus mit einem relativ geringen Aktionsradius von 0,5 bis 2 km handelt, sind mögliche Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate der Art in den umliegenden Waldgebieten zu erwarten.

Mit einem Anteil von weniger ca. 0,5 % an der Gesamtaktivität wurden von der Wasserfledermaus insgesamt 69 Rufsequenzen registriert. Es ist davon auszugehen, dass die nachgewiesenen Tiere das UG im Zuge des Transfers von den Quartierlebensräumen zu den nahegelegenen Gewässern, die potenzielle Jagdhabitate darstellen, passieren. Hinweise auf Quartiere liegen für den Planungsraum zunächst nicht vor, jedoch wären weitere Untersuchungen notwendig, um ein Vorkommen potenzieller Wochenstuben sicher ausschließen zu können.

Die 100 Aufzeichnungen der kleinen/mittleren *Myotis*-Arten und die 94 Aufzeichnungen der Artengruppe *Myotis* spec. sind am wahrscheinlichsten der Wasserfledermaus zuzuordnen, da von ihnen im UG die meisten eindeutig

bestimmten Aufnahmen innerhalb der Gattung vorliegen. Zusätzlich sind auch die ebenfalls nachgewiesene Fransenfledermaus sowie die Bartfledermäuse in Betracht zu ziehen.

Bei einem Anteil von etwa 1,5 % an der Gesamtfledermausaktivität wurden für den Abendsegler 235 Rufsequenzen erfasst. Als Jäger des freien Luftraums findet das Jagdgeschehen vor allem über Wäldern, Seeufern, Weiden und Ackerflächen statt. Da die Tiere dabei häufig in relativ großer Höhe fliegen, um dort lokal auftretende Insekten-Akkumulationen zu nutzen, und sich auch im Transferflug nicht an bodennahen Strukturen orientieren, sind sie in den Ergebnissen der Detektorerfassung häufig unterrepräsentiert. Dennoch konnte die Art an sämtlichen Horchbox-Standorten nachgewiesen werden, wobei ein Schwerpunkt im Bereich der Wiesenflächen im zentralen UG an Horchbox-Standort H2 zu erkennen war.

Für den Kleinabendsegler liegen 13 Nachweise vor, die sich ebenfalls an Horchbox-Standort H2 im Offenland konzentrieren. Die Breitflügelfledermaus wurde mit insgesamt 32 sicher bestimmten Rufsequenzen im gesamten Geltungsbereich nachgewiesen.

Mit 533 aufgezeichneten Sequenzen wurde die Nyctaloid-Rufgruppe dokumentiert (3,3 %). Die Aufnahmen können vermutlich einer der beiden Abendsegler-Arten bzw. der Breitflügelfledermaus zugeschrieben werden, die sicher im UG nachgewiesen wurden. Bei weiteren 125 Aufnahmen handelt es sich um nicht auf Artniveau bestimmte Fledermäuse der Rufgruppe „mittlere Nyctaloide“, die neben der Breitflügelfledermaus auch die nicht im Planungsraum nachgewiesenen Zweifarb- und Nordfledermäuse umfasst.

Jagdhabitate

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse des Jahres 2021 erweisen sich weite Teile des UG als regelmäßig genutzte Transfer- und Jagdgebiete für die oben aufgeführten Fledermausarten. Insbesondere die Randbereiche des im Südosten des UG gelegenen Wäldchens werden mit hoher Stetigkeit von zahlreichen Arten beflogen. Die regelmäßigen Aufzeichnungen sogenannter *feeding buzzes* (charakteristische Frequenzverläufe jagender Tiere) an den Horchbox-Standorten H2 und H3 deuten auf die generelle Nutzung als Nahrungshabitat vor allem durch strukturgebunden jagende Fledermäuse hin. Die im UG befindlichen Wiesenflächen und zahlreichen Feldgehölze stellen ebenfalls wichtige Jagdhabitate dar (s. Abbildung 9). Als Jäger des offenen Luftraumes nutzen Abendsegler, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus selten Gehölzbestände als Nahrungshabitat oder Leitstruktur, sondern befliegen vorzugsweise die Offenlandbereiche über extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, Grünland und Gewässern, weshalb das UG mit den umliegenden Bereichen ein optimales Nahrungshabitat für die genannten Arten darstellt.

Aufgrund stetiger Rufnachweise entlang der Gehölzstrukturen und Waldrändern ist davon auszugehen, dass diese Landschaftselemente von strukturgebundenen Fledermausarten auch als Leitlinie für den Transfer zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen genutzt werden. Baumreihen, Hecken und Gehölzsäume dienen hierbei als Orientierungshilfe, um von den Quartieren in die Jagdgebiete zu gelangen bzw. um zwischen verschiedenen Quartieren oder Jagdgebieten zu wechseln. Besonders in der intensiv genutzten Agrarlandschaft fehlen häufig entsprechende Landschaftsbestandteile, die bei einem Wegfall existierender Leitstrukturen als adäquater Ersatz fungieren können. Voneinander getrennte Nahrungs- oder Quartiergebiete sind dann für bestimmte Arten nicht oder nur auf Umwegen erreichbar. Dies gilt auch für die vergleichsweise strukturarmen Offenlandbereiche im östlichen UG. Aus diesem Grund ist im Falle einer Beseitigung bzw. Unterbrechung der Leitstrukturen in Ermangelung gleichwertiger Alternativen mit einer Entwertung des Lebensraums für die lokale Fledermauspopulation zu rechnen.

Quartiere

Innerhalb des Eingriffsbereiches bzw. des Plangebietes ist lediglich eine Baumhöhle am nördlichen Ende der Baumreihe im Südteil potenziell als Fledermausquartier geeignet.

Von den im Planungsraum vorkommenden Fledermausarten sind die Tagesquartiere und Wochenstuben von Abendsegler, Kleinabendsegler und Fransenfledermaus vor allem in Wäldern und Parks zu finden, wo sowohl alte

Baumhöhlen als auch Fledermauskästen genutzt werden. Auch Winterquartiere sind in geräumigen und frostsicheren Altbäumen bekannt. An Gebäuden werden die genannten Arten nur selten angetroffen. Mit Wasser- und Rauhautfledermaus wurden zwei weitere Arten im UG belegt, die vorwiegend Baumhöhlen (Wasserfledermaus) bzw. –spalten (Rauhautfledermaus) nutzen. Quartiere beider Arten sind teilweise auch in Siedlungsbereichen zu finden. Von der Rauhautfledermaus sind in Mittel- und Süddeutschland nur sehr vereinzelt Wochenstuben bekannt, weshalb sie hier i.d.R. nur während der Paarungs- und Überwinterungszeit in Baumhöhlen oder auch Gebäuden anzutreffen ist.

Für die vorwiegend gebäudebewohnende Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Bartfledermaus sind Wochenstubenquartiere in der Bestandsbebauung des UG als auch im angrenzenden Gewerbegebiet und dem nahegelegenen Siedlungsbereich von Mörfelden zu erwarten. Eine Bewertung der Gebäude im UG hinsichtlich ihrer Eignung als potenzielles Fledermausquartier wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht durchgeführt, da sie nicht zum Eingriffsbereich gehören.

6.2.2 FLÄCHE 2

Es wurden mindestens zehn Fledermausarten im UG nachgewiesen. Zweifelsfrei bestimmt wurden Rufsequenzen der Arten Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Darüber hinaus wurden Rufsequenzen der Gattung Langohren aufgezeichnet. In Deutschland kommen die beiden Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) sowie Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) vor. Rein akustisch sind die beiden Arten nicht zu differenzieren, weshalb im vorliegenden Fall beide Arten angesprochen werden müssen.

Weiterhin wurden Rufsequenzen der Rufgruppe der Bartfledermäuse nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die beiden Schwesterarten Bart- und Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Wie bei den Langohren können auch die beiden Schwesterarten Bart- und Brandtfledermaus nicht ausschließlich anhand akustischer Merkmale bestimmt werden, weshalb ebenfalls beide Arten angesprochen werden.

Die prozentual am häufigsten im UG nachgewiesene Fledermausart ist mit 41,5 % die Mückenfledermaus, wobei der größte Anteil der Rufe im Zuge der Horchboxerfassung nachgewiesen wurde. 32,4 % der Gesamtrufe werden der Rufgruppe Nyctaloide zugeordnet, wobei die drei Fledermausarten Abendsegler, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus, die in dieser Rufgruppe enthalten sind und deren Vorkommen im UG als wahrscheinlich anzusehen ist, ebenfalls nachgewiesen wurden. Der Anteil der dem Abendsegler zugeordneten Rufsequenzen im UG beträgt 12,3 %. So ist es möglich, dass es sich bei einem Teil der als Nyctaloide zusammengefassten Rufsequenzen ebenfalls um Rufe des Abendseglers handelt und somit die Häufigkeit Art im UG deutlich höher ist als angenommen. Eine weitere sehr häufige Art mit 9,1 % der Gesamtrufe ist die Zwergfledermaus. Als in Deutschland häufigste Fledermausart besiedelt sie nahezu alle Landschaftsstrukturen und stellt bei Kartierungen mittels Ultraschalldetektoren zumeist die am häufigsten nachgewiesene Art dar. Umso bemerkenswerter ist im vorliegenden Fall das Überwiegen der beiden Arten Mückenfledermaus und des in Hessen vom Aussterben bedrohten Abendseglers gegenüber der ubiquitär vorkommenden Zwergfledermaus.

Die übrigen Arten treten in deutlich geringerem Maße im UG auf. So entfallen auf die Wasserfledermaus 1,2 %, den Kleinabendsegler 1,8 % und die Breitflügelfledermaus 0,9 %. Deutlich unter ein Prozent der Gesamtrufe machen die Rufe der Arten Rauhautfledermaus und Fransenfledermaus sowie die Rufgruppen Langohren, Bartfledermäuse, kleine/mittlere *Myotis* und *Myotis* aus.

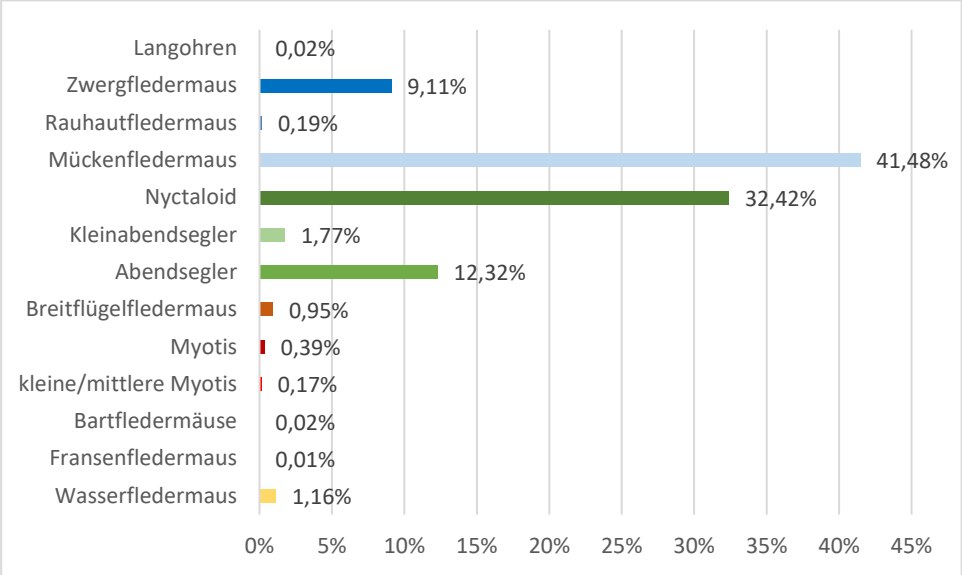


Abbildung 10: Prozentualer Anteil der Rufsequenzen aller mittels Detektorbegehungen und Horchboxen nachgewiesenen Fledermausarten

Detektorbegehungen

Im Zuge der Detektorbegehungen wurden zwischen Mai und August 2024 bioakustisch mindestens sieben Fledermausarten aus drei Gattungen mit insgesamt 422 Rufkontakten nachgewiesen. Der Klassifizierung nach DÜRR & PETRICK (2005) folgend ist die mittlere Fledermausaktivität im Gebiet mit 28,21 Kontakten/Erfassungsstunde als sehr hoch einzustufen.

Tabelle 10: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde auf den Transekten T1-T5 (rot=sehr hohe Aktivität, orange=hohe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 3 Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min).

	Transekte					Σ
Fledermausart	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5**	
Wasserfledermaus	1	0	0	1	0	2
Breitflügelfledermaus	1	3	12	0	0	16
Kleinabendsegler	2	0	22	0	0	24
Abendsegler	6	3	1	1	1	12
Rauhautfledermaus	1	0	10	0	0	11
Mückenfledermaus	11	25	8	3	2	49
Zwergfledermaus	17	23	56	3	2	101
kleine/mittlere Myotis	2	0	0	0	0	2
Myotis	0	0	0	1	0	1
Nyctaloid	12	34	152	4	2	204
Gesamt	53	88	261	13	7	422
Artenzahl	7	4	6	4	3	
Kontakte/Stunde	**29,44**	**38,44**	**51,56**	**8,69**	**12,93**	**28,21**

Auf vier der fünf Transekte war die Fledermausaktivität mit mehr als 10 K/Std. sehr hoch, wobei die höchste Fledermausaktivität mit 51,56 K/Std. auf T3 festgestellt wurde. Zudem wurden hier mit 261 nahezu die Hälfte aller Rufsequenzen aufgezeichnet. Die niedrigste Fledermausaktivität wurde auf T4 festgestellt, wobei sie mit 8,69 K/Std. dennoch als „hoch“ einzustufen ist.

Die höchste Artenzahl mit sieben Fledermausarten wurde dabei auf T1 nachgewiesen. Die mit drei Arten niedrigste Artenzahl liegt dagegen auf T5 vor. Bei der Betrachtung der Artenzahlen ist zu erwähnen, dass ausschließlich zweifelsfrei bestimmbare Arten in die Berechnung der Artenzahlen einbezogen werden können. So wurden beispielsweise auf T5 drei Arten sowie die Rufgruppe Nyctaloide nachgewiesen. Diese Rufgruppe beinhaltet mehrere Fledermausarten, von denen drei ebenfalls zweifelsfrei im UG nachgewiesen wurden. Somit kann es sich bei der Rufgruppe Nyctaloide ebenfalls um Rufe der drei Arten Abendsegler, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus handeln.

Die Unterschiede hinsichtlich der aufgezeichneten Fledermausrufe sind teilweise mit der Lage der Transekte innerhalb des UG zu erklären. So verläuft T4 zu einem großen Teil durch Offenland. Viele Fledermausarten sind jedoch an das Vorhandensein sogenannter Strukturelemente wie beispielsweise Feldgehölze oder Waldränder angewiesen. Daher ist es möglich, dass in weniger strukturierten Teilbereichen des UG eine geringere Habitateignung für die meisten vorkommenden Fledermausarten vorliegt.

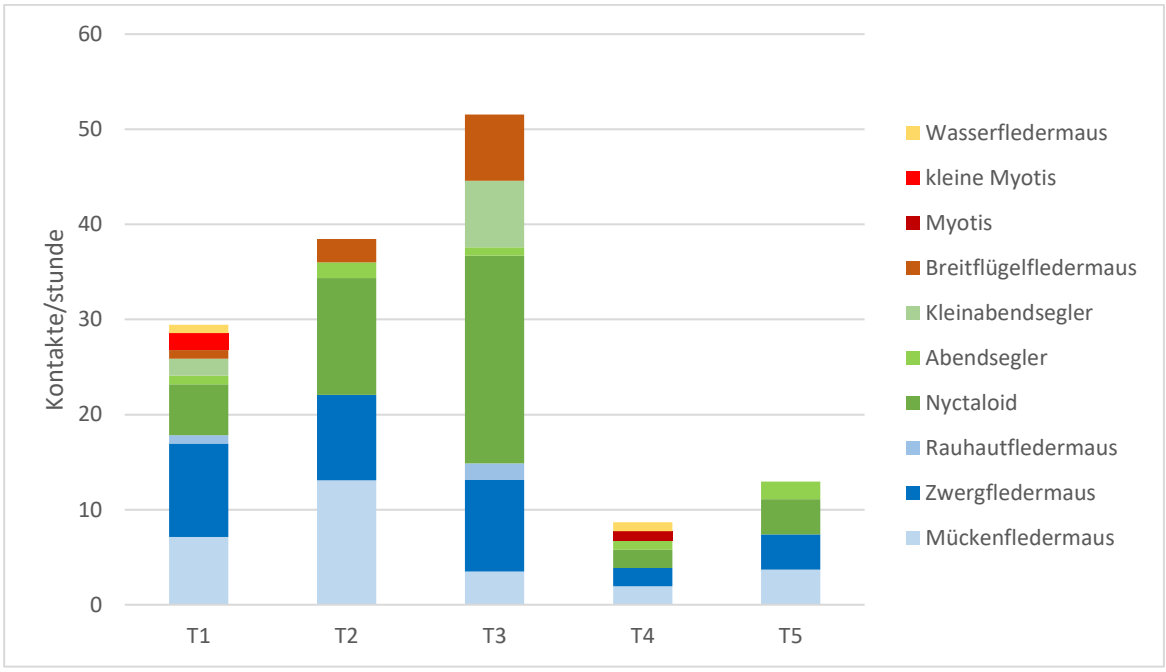


Abbildung 11: Fledermausaktivität auf den Transekten (T1-T5) in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von vier Begehungen pro Transekt (jeweils 15 min).

Stationäre Dauererfassung

Durch die Horchboxerfassungen wurden mindestens zehn Fledermausarten aus vier Gattungen nachgewiesen. Insgesamt wurden 9.172 Rufsequenzen im Zuge der drei Erfassungszeiträume aufgezeichnet. Zusätzlich zu den mittels Detektorbegehungen nachgewiesenen Fledermausarten wurden durch die Horchboxerfassung einzelne Rufe der Fransenfledermaus sowie der beiden Rufgruppen Bartfledermäuse und Langohren nachgewiesen. Anders als bei der Detektorbegehung stammen die meisten Rufsequenzen nicht von der Zwergfledermaus, sondern der Mückenfledermaus. Mir 3.931 Rufsequenzen macht der Anteil der Mückenfledermaus etwa 41 % der gesamtaufnahmen der Horchboxerfassung auf. Zusätzlich wurden insgesamt 2.906 Rufsequenzen der Rufgruppe Nyctaloide zugeordnet. Ebenso wurden die drei Arten nachgewiesen, die der Nyctaloid-Gruppe zugeordnet werden, wobei dem Abendsegler insgesamt 1.170 Rufsequenzen zufallen.

Die aufgezeichneten Rufsequenzen verteilen sich etwa gleichmäßig auf die beiden Horchboxen, wobei an H2 sowohl die Zahl der Rufsequenzen als auch die Fledermausaktivität höher ist als an H1. Zudem wurden an H2 die Fransenfledermaus sowie die Rufgruppen Bartfledermäuse und Langohren nachgewiesen, welche an H1 fehlen. Die Verteilung der sieben Arten, die an beiden Horchboxen aufgezeichnet wurden, ist an den beiden Horchboxen etwa ähnlich, wobei der auffälligste Unterschied der höhere Anteil an Nyctaloid-Rufen sowie Rufsequenzen des Abendseglers an H2 darstellt. Dagegen ist der Anteil der beiden *Pipistrellus*-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus an H1 höher als an H2. Die Fledermausaktivität an beiden Horchboxen ist mit 18,34 K/Std. bzw. 20,34 K/Std. der Klassifizierung nach DÜRR & PETRICK (2005) folgend als sehr hoch einzustufen.

Tabelle 11: Verteilung der absoluten Anzahl nachgewiesener Fledermauskontakte und der Kontakte pro Erfassungsstunde an den Horchboxen H1 und H2 (rot=sehr hohe Aktivität; nach DÜRR & PETRICK 2005) auf Grundlage von 3 Erfassungsdurchgängen à 3 Erfassungsnächten.

	Horchboxen		Σ
Fledermausart	**H1**	**H2**	
Wasserfledermaus	52	57	109
Fransenfledermaus	0	1	1
Breitflügelfledermaus	45	30	75
Kleinabendsegler	93	53	146
Abendsegler	427	743	1170
Rauhautfledermaus	4	3	7
Mückenfledermaus	1914	2017	3931
Zwergfledermaus	412	361	773
Bartfledermäuse	0	2	2
kleine/mittlere *Myotis*	2	12	14
Myotis	27	9	36
Nyctaloide	1067	1839	2906
Langohren	0	2	2
Gesamt	4.043	5.129	9.172
Artenzahl	7	10	
Kontakte/Stunde	**18,34**	**20,34**	**19,34**

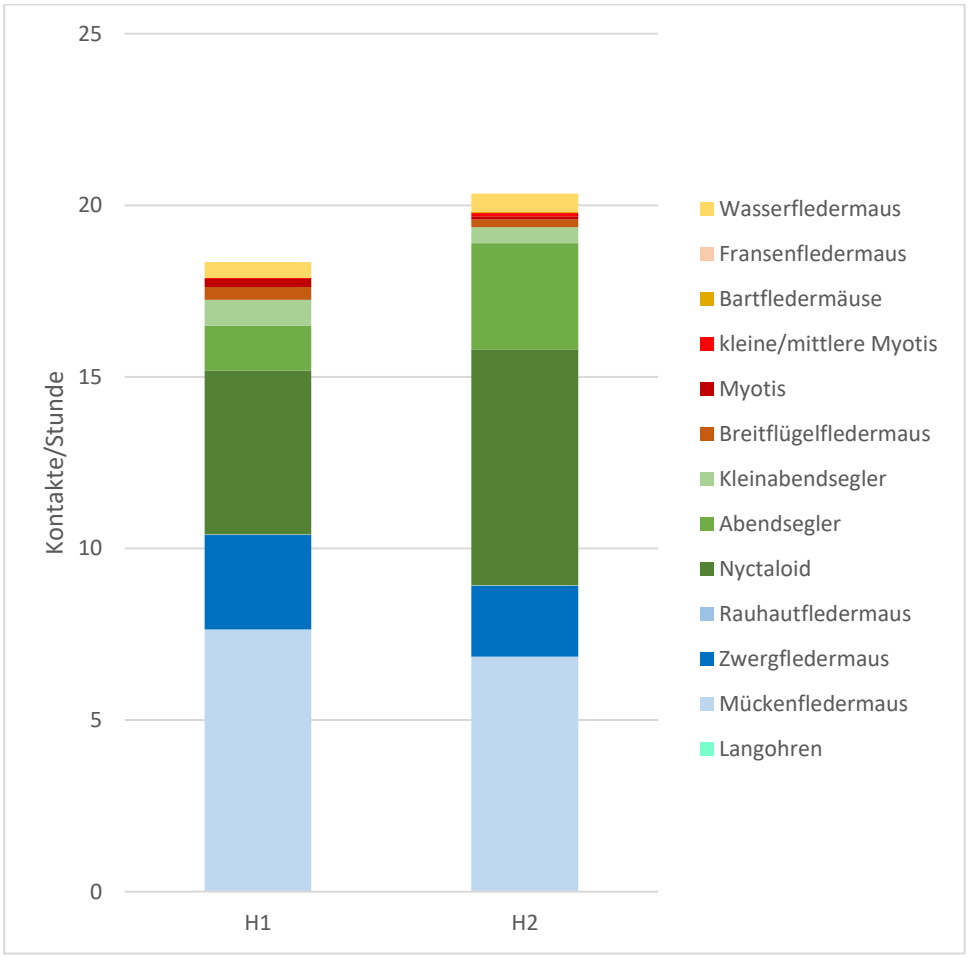


Abbildung 12: Fledermausaktivität an den beiden Horchboxen H1 und H2 in Kontakten/Stunde (1-Minuten-Klassen) auf Grundlage von drei Erfassungsdurchgängen mit jeweils drei Erfassungsnächten.

6.3 SONSTIGE SÄUGER

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Säugerarten (ausgenommen Fledermäuse) sind in Tabelle 12 gelistet. Dabei ist zu beachten, dass lediglich das Vorkommen von Haselmäusen systematisch erfasst wurde. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 12: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Säugerarten (außer Fledermäuse; Abkürzungen s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§7	Fl. 1	Fl. 2
Nagetiere	***Rodentia***									
Gartenschläfer	*Eliomys quercinus*	GSLÄ	3 !	2 !	§			b		
Waldmaus/ Gelbhalsmaus	*Apodemus sylvaticus / flavicollis*	WMAU/ GMAU			§			b		
Rötelmaus	*Myodes glareolus*	RMAU								
Hasenartige	***Lagomorpha***									
Wildkaninchen	*Oryctolagus cuniculus*	KAN	V	V						
Paarhufer	***Artiodactyla***									
Reh	*Capreolus capreolus*	REH								
Wildschwein	*Sus scrofa*	WSW								

6.3.1 FLÄCHE 1

Die europarechtlich geschützte Haselmaus konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Weder waren in den Haselmaus-Tubes Individuen oder Nester vorhanden noch konnten Freinester oder Fraßspuren gefunden werden.

Als Begleitbeobachtungen wurden im Untersuchungsgebiet Reh, Wildkaninchen und Wildschwein durch Sichtung oder anhand von Spuren nachgewiesen.

6.3.2 FLÄCHE 2

Bei den Kontrollen der Haselmaus-Tubes wurden auch im UG der Fläche 2 keine Nachweise von Haselmäusen erbracht. Auch die Suche nach Spuren erbrachte keine Nachweise. Dies entspricht den Ergebnissen vergangener Untersuchungen im Untersuchungsgebiet (NATURPLAN 2023). Ein Vorkommen der Haselmaus kann im Untersuchungsgebiet demnach ausgeschlossen werden.

Unter den erfassten Säugetieren ist insbesondere der Gartenschläfer von Bedeutung. Dieser ist in Hessen als gefährdet eingestuft und kommt dort vorwiegend in den wärmebegünstigten Regionen entlang der Flüsse Rhein und Main vor. Er besiedelt unter anderem Wälder und Gärten und bezieht dort verschiedenste Spalten und Hohlräume zum Nisten, als Tagesverstecke sowie zur Überwinterung. Es wurde in einem der Haselmaus-Tubes in der ehemals als Garten genutzten Gehölzbrache nördlich der B 486 ein Gartenschläfer nachgewiesen (siehe Foto 36).

Weiterhin wurden einige der Haselmaus-Tubes im UG von häufigen Arten aus der Familie der Langschwanzmäuse (Wald- oder Gelbhalsmaus) genutzt. Neben den Tieren selbst wurden auch Fraßspuren an Kirschkernen entdeckt (s. Foto 37), die vermutlich von Langschwanzmäusen stammen. Darüber hinaus wurde ein Reh auf einem Acker südlich der B 486 gesichtet.

6.4 VÖGEL

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Vogelarten sind in Tabelle 13 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 13: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Vogelarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kür-zel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	VS-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Entenvögel	***Anseriformes***									
Kanadagans	*Branta canadensis*	Kag	nb	III					NG	NG
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	Nig	nb	III				b	NG	NG
Stockente	*Anas platyrhynchos*	Sto	3					b	B	NG
Hühnervögel	***Galliformes***									
Rebhuhn	*Perdix perdix*	Re	2	2				b	NG	
Wachtel	*Coturnix coturnix*	Wa	3	V		4(2)		b	DZ	
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	Fa	nb	III				b	NG	NG
Reiher	***Ardeiformes***									
Graureiher	*Ardea cinerea*	Grr				4(2)		b	NG	B
Greifvögel	***Accipitriformes***									
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Mb					A	s	NG	NG
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	Swm				I	A	s	NG	
Rotmilan	*Milvus milvus*	Rm	V			I	A	s	NG	Ü
Falken	***Falconiformes***									
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf					A	s	NG	B
Tauben	***Columbiformes***									
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt						b	B	B
Eulen	***Strigiformes***									
Steinkauz	*Athene noctua*	Stk	V	V			A	s		NG
Waldkauz	*Strix aluco*	Wz	*				A	s	B	
Segler	***Apodiformes***									
Mauersegler	*Apus apus*	Ms						b		Ü
Rackenvögel	***Coraciiformes***									
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Ev			§§	I		s		B
Spechtvögel	***Piciformes***									
Buntspecht	*Dendrocopos major*	Bs						b	B	B
Grünspecht	*Picus viridis*	Gü			§§			s	B	B
Kleinspecht	*Dryobates minor*	Ks	V	3				b		B
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Ssp			§§	I		s		B
Sperlingsvögel	***Passeriformes***									
Amsel	*Turdus merula*	A						b	B	B
Buchfink	*Fringilla coelebs*	B						b	B	B
Bachstelze	*Motacilla alba*	Ba						b	NG	B
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	Bm						b	B	B
Baumpieper	*Anthus trivialis*	Bp	2	V				b		DZ
Dohle	*Coloeus monedula*	D				4(2)		b	NG	NG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kür-zel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	VS-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Dg						b	B	B
Elster	*Pica pica*	E						b	B	B
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Ei						b		NG
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	F						b	B	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	G	V					b	B	B
Gartenbaumläu-fer	*Certhia brachydactyla*	Gb						b		B
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Gg						b	B	
Grünfink	*Chloris chloris*	Gf						b	B	B
Girlitz	*Serinus serinus*	Gi						b	B	B
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	Gp	1					b	B	
Gartenrot-schwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Gr	3			4(2)		b		B
Haussperling	*Passer domesticus*	H						b	B	B
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	He						b		B
Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	Hm						b		B
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr						b	B	B
Kohlmeise	*Parus major*	K						b	B	B
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Kb						b		NG
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Kg						b	B	B
Kleiber	*Sitta europaea*	Kl						b		B
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	Md						b		B
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg						b	B	B
Nachtigall	*Luscinia megarhyn-chos*	N						b	B	B
Pirol	*Oriolus oriolus*	P	V	V				b	B	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	R						b	B	B
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Rk						b	B	B
Star	*Sturnus vulgaris*	S	V	3				b	B	B
Singdrossel	*Turdus philomelos*	Sd						b	B	B
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	Sm						b		B
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Sti	3					b	B	B
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	Sts	1	1		4(2)		b		DZ
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	Sum						b		B
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	Su						b	B	
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	T	2					b	B	DZ
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	Ts		3				b		B

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kür-zel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	VS-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Z						b	B	B
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Zi						b	B	B

6.4.1 FLÄCHE 1

Im Untersuchungsgebiet wurden 2021 insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Davon traten 12 Arten als Nahrungsgäste auf, 32 sind als Brutvögel einzustufen.

Das Plangebiet besteht zu mehr als 90 % aus Acker, in dem die meisten Vögel ausschließlich als Nahrungsgäste (insgesamt 14 Arten) auftreten. So sind Schwarzmilan, Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke hier kreisend auf Nahrungssuche zu beobachten. Auf Nahrungssuche am Boden sind u. a. Bachstelze, Dohle, Elster, Kanadagans, Nilgans und Rabenkrähe anzutreffen.

In den Äckern des Untersuchungsgebietes wurden im Rahmen der 2021 durchgeführten Untersuchungen weiterhin die naturschutzfachlich bedeutenden Arten Rebhuhn und Wachtel nachgewiesen. Diese wurden zunächst aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und der Nachweise innerhalb der Fortpflanzungsperiode als potenzielle Brutvögel im Untersuchungsgebiet eingestuft. Dies konnte jedoch im Rahmen gezielter Nachuntersuchungen im Jahr 2023 nicht bestätigt werden. Daher wurden beide Arten nachträglich als Nahrungsgäste bzw. rastende Durchzügler (Wachtel) eingestuft.

In den Gehölzen des Untersuchungsgebietes wurden 2021 insgesamt 23 Arten nachgewiesen, die alle als Brutvögel einzustufen sind. Am höchsten ist die Dichte am flächig mit Gehölzen bewachsenen Oberwaldberg, aber auch in linearen Gehölzstrukturen sind mehrere Arten zu finden. Besonders häufig treten weit verbreitete Offenbrüter wie Mönchsgrasmücke, Nachtigall und Ringeltaube auf, aber auch Kleinhöhlenbrüter wie Blaumeise und Kohlmeise sind regelmäßig anzutreffen. Als Gehölzbesiedler mit ungünstigem Erhaltungszustand wurden Elster, Fitis, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Pirol, Star und Stieglitz erfasst.

Aufgrund des bereits älteren Baumbestandes wird der Gehölzbestand entlang der Schnepfenschneise östlich des südlichen Teils des Plangebietes als Wald eingestuft. Hier wurden 2021 insgesamt 18 Arten nachgewiesen, die alle als Brutvögel einzustufen sind. Auch hier sind weit verbreitete Offenbrüter wie Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp am häufigsten. Das Vorkommen von Großhöhlenbrütern wie Buntspecht und Waldkauz ist jedoch auf das bereits fortgeschrittene Alter des Waldes zurückzuführen. Hinzu kommen auch hier die Kleinhöhlenbrüter Blau- und Kohlmeise. Im Waldbestand wurden mit Elster, Fitis, Grünfink, Star und Stieglitz fünf Arten in ungünstigem Erhaltungszustand erfasst.

Der ehemalige Streuobstbestand am westlichen Rand des Südteils des Plangebietes dürfte früher Lebensraum für mehrere Gehölzbesiedler gewesen sein. Der einzige Brutvogel, der 2021 auf dieser Fläche nachgewiesen wurde, ist die Dorngrasmücke. Die Art besiedelt Ruderalfluren mit Stockausschlägen, die nach der Obstbaumrodung sehr schnell wieder emporgewachsen sind. Zudem nutzt der Turmfalke den ehemaligen Streuobstbestand als Jagdrevier.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich fünf Stillgewässer. Es handelt sich um einen mit Folien angelegten Teich im Norden, das östliche Ufer des Tränkweihers im Westen sowie drei weitere Gewässer im Wald östlich des Südteils des Plangebietes. Im Schilfbestand am nördlichen Teich und am Tränkweiher kommt je ein Revier des Teichrohrsängers vor und an den Weihern im Wald östlich des Südteils des Plangebietes befinden sich zwei Reviere der Stockente. Zudem wurde hier der Graureiher als regelmäßiger Nahrungsgast festgestellt (die Untersuchungen zur Fläche 2 lassen vermuten, dass dieser zwischenzeitlich dort auch brütet).

Die einzigen Gebäudebrüter im Untersuchungsgebiet sind Hausrotschwanz und Haussperling. Sie kommen beide im westlich angrenzenden Gewerbegebiet vor.

6.4.2 FLÄCHE 2

Es wurden insgesamt 52 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Für 32 dieser Arten ist ein Brutgeschehen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen oder es besteht Brutverdacht, hinzu kommen drei Arten (Graureiher, Mäusebussard und Schwarzspecht) mit Brutverdacht in der unmittelbaren Nähe des UGs. Fünf weitere Arten (Kleinspecht, Eisvogel, Kleiber, Schwanzmeise und Trauerschnäpper) wurden zur Brutzeit im potenziellen Bruthabitat festgestellt, wiesen jedoch kein eindeutig revieranzeigendes Verhalten auf. Acht Arten (Jagdfasan, Kanadagans, Nilgans, Stockente, Steinkauz, Dohle, Eichelhäher und Kernbeißer) waren als Nahrungsgäste präsent. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit großen Raumansprüchen, deren Brutplätze außerhalb des UGs liegen. Rotmilan und Mauersegler wurden im Überflug gesichtet. Vier weitere Arten (Steinschmätzer, Teichrohrsänger, Baumpieper) wurden auf dem Durchzug im UG nachgewiesen.

Weite Teile des UGs werden von einer halboffenen Kulturlandschaft mit Äckern, Ackerbrachen, Hecken und Feldgehölzen sowie Streuobst- und Wiesenbrachen geprägt. Hinzu kommen strukturell ähnliche Grünflächen im Umfeld des Campingplatzes südlich der B 486, welche von Mähwiesen, Hecken, kleineren Gehölzen und Einzelbäumen geprägt sind. Insbesondere in letztgenanntem Bereich wurden mehrere Reviere typischer Bewohner gehölzreicher Kulturlandschaften mit Planungsrelevanz festgestellt, darunter Gartenrotschwanz (1 Revier), Girlitz (1 Rev.), Stieglitz (2 Rev.), Grünfink (1 Rev.) und Elster (1 Rev.).

Zudem wurden in den weiter westlich gelegenen Feldgehölzen, ebenfalls südlich der B 486, zwei Reviere der Goldammer sowie zwei Reviere der Heckenbraunelle, welche zusätzlich am Waldrand südlich des Naturfreundehauses vorkommt, bestätigt. In einem weiteren Feldgehölz wurden wiederholt Turmfalken gesichtet, in einem Fall auch ein Paar bei der Balz. Angesichts der räumlichen Nähe (ca. 120 m) ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese als Nachnutzer den Horst nutzen, welcher im Rahmen der Horstkartierung auf einer Weide im äußersten Westen des UGs erfasst wurde (s. Foto 61). Dies konnte jedoch im Rahmen der Kartierungen nicht eindeutig bestätigt werden. Über die genannten planungsrelevanten Arten hinaus wird die gehölzreiche Kulturlandschaft des UGs von zahlreichen ungefährdeten und häufigen Arten besiedelt, darunter Grünspecht, Amsel, Bachstelze, Blau- und Kohlmeise, Dorn-, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Misteldrossel, Nachtigall, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringeltaube und Zilpzalp.

Die Ackerflächen des UGs werden vorwiegend als Nahrungshabitat genutzt, etwa von Nilgans und Bachstelze. Trotz gezielter Suche mit Klangattrappen gelangen keine Nachweise von Rebhuhn und Wachtel im UG.

Im Osten, Nordosten und Norden schließt das UG größere Waldflächen mit ein. Dort wurde ein Revier der Haubenmeise festgestellt. Im Waldstück nordwestlich des Hotelgebäudes wurden zudem knapp außerhalb des UGs Mäusebussarde bei der Balz gesichtet. Es ist wahrscheinlich, dass diese einen Horst in dem Waldstück nutzen, dieser konnte jedoch nicht im UG und dessen unmittelbarer Umgebung lokalisiert werden. Darüber hinaus brüten in den Waldflächen des UGs zahlreiche ubiquitäre und häufige Arten, darunter Buntspecht, Buchfink, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig und Zilpzalp. Der Schwarzspecht wurde mit zwei Revieren im Wald knapp außerhalb des UGs festgestellt.

Im Waldstück nordwestlich des Hotelgebäudes befindet sich weiterhin ein Stillgewässer, welches zum Teil innerhalb des UGs liegt. An dessen nördlichem Rand wurde ein Graureiher-Paar beim Balzen beobachtet, zudem wurden dort mehrfach Graureiher beim Einflug in die dortigen Ufergehölze beobachtet. Ein Brutgeschehen ist in diesem Bereich demnach wahrscheinlich. Weitere Arten, die typischerweise an Gewässern vorkommen, wurden im UG als Nahrungsgäste (Stockente, Nilgans, Kanadagans), auf dem Durchzug (Teichrohrsänger) oder nur einmalig und ohne revieranzeigendes Verhalten (Eisvogel) erfasst.

Das UG schließt weiterhin Siedlungsflächen ein, darunter insbesondere ein Hotelgebäude im Nordosten sowie die Einrichtungen eines Campingplatzes sowie ein Landgasthof und Naturfreundehaus im Südosten. In Löchern und Spalten in den Fassaden des Hotelgebäudes wurden mindestens vier Bruten des Stars festgestellt (s. Foto 41, Foto 42). Darüber hinaus wurden als typische Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling erfasst. Ersterer wurde vor allem in der ehemals als Garten genutzten Gehölzbrache nördlich der B 486 sowie im Bereich der westlich davon liegenden Baustelle eines Tiefkühlwaren-Distributionszentrums gesichtet und verhört. Da in der Gehölzbrache keine geeigneten Nistplätze vorhanden sind, erscheint eine Brut im Bereich der Baustelle wahrscheinlich. Haussperlinge nisten an den Bestandsgebäuden im Bereich des Campingplatzes im Südosten des UGs.

Neben den genannten gebäudebrütenden Arten nisten in den Gehölzen der Siedlungsflächen auch ubiquitäre und häufige Arten wie Amsel, Kohlmeise, Ringeltaube und Mönchsgrasmücke.

6.5 REPTILIEN

Die im Rahmen der 2021 und 2023/2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Reptilienarten sind in Tabelle 14 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 14: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Reptilienarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Reptilien	***Reptilia***									
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	BSL		!	§			b		
Ringelnatter (im weiteren Sinn)	*Natrix [*Superspezies *natrix]*	RNS	V	3	§			b		
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	ZE		V		IV		s		

6.5.1 FLÄCHE 1

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blindschleiche und die Zauneidechse nachgewiesen. Die Blindschleiche wurde vor allem an Wegsäumen im gesamten Untersuchungsgebiet gefunden. Im Zentrum der Ackerflächen, die für das Gewerbegebiet vorgesehen sind, gelangen hingegen keine Nachweise. Die Zauneidechse besiedelt bevorzugt auch die Saumstrukturen, ist vereinzelt aber auch im Zentrum der Ackerflächen des Plangebietes anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte sind der ehemalige Streuobstbestand im Westen des Südteils des Plangebietes, der Gehölzsaum entlang des bestehenden Gewerbegebietes, das Umfeld des Tümpels im Norden und der Waldsaum östlich des Südteils des Plangebietes.

6.5.2 FLÄCHE 2

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt drei Reptilienarten nachgewiesen. Die streng geschützte Zauneidechse besiedelt strukturreiche, (halb-)offene Biotope, in denen ein kleinräumiges Mosaik aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen sowie Gehölzen und Gebüschen besteht. Im Untersuchungsgebiet wurde sie nördlich der B 486 in geringer Dichte in der Gebüsch- und Wiesenbrache, welche westlich an den Parkplatz des Hotelgebäudes anschließt, sowie in höherer Dichte in der weiter westlich gelegene Gehölz- und Streuobstbrache nachgewiesen.

Darüber hinaus wurde auch in der im Südwesten des Plangebietes an der Straße ‚Am Bornbruch‘ gelegenen Gebüsch- und Wiesenbrache ein adultes Weibchen der Art gesichtet. Da sich das Biotop südlich des Untersuchungsgebietes weiter fortsetzt, ist es nicht unwahrscheinlich, dass das erfasste Tier einer bodenständigen, zum Teil außerhalb des Untersuchungsgebietes bestehenden Population angehört.

Die Ringelnatter ist an Gewässer gebunden, weist darüber hinaus jedoch ein weites Habitatspektrum auf. Im Untersuchungsgebiet wurde am 11.06.2024 unter einem der künstlichen Verstecke in der Gebüsch- und Wiesenbrache westlich des Hotelparkplatzes eine Ringelnatter vorgefunden. Potenzielle Eiablageplätze für die Art sind im selben Lebensraum in Form von Anhäufungen illegaler Gartenabfälle vorhanden, geeignete Jagdhabitate finden sich in den weiter nördlich gelegenen Gewässern. Darüber hinaus wurde auch südlich der B 486 in der Gebüsch- und Wiesenbrache an der Straße ‚Am Bornbruch‘ eine Exuvie (abgestreifte Haut) der Ringelnatter gefunden. Diese stammt möglicherweise von einem aus dem südlich gelegenen Geräthsbach eingewanderten Tier. Weiterhin wurde in derselben Gebüsch- und Wiesenbrache auch eine Blindschleiche erfasst. Diese besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen im Wald, in der Kulturlandschaft und in Siedlungsbereichen

6.6 AMPHIPIEN

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Amphibienarten sind in Tabelle 15 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 15: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Amphibienarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Amphibien	***Amphibia***									
Bergmolch	*Ichthyosaura alpestris*	BMO		!	§			b		
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*	TMO			§			b		
Erdkröte	*Bufo bufo*	EK			§			b		
Grasfrosch	*Rana temporaria*	GFR	V	V	§	V		b		
Teichfrosch	*Pelophylax kl. esculenta*	TFR		!	§	V		b		

6.6.1 FLÄCHE 1

Es wurden insgesamt fünf Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Vorkommen der Kreuzkröte, welches bei den vorausgegangenen Untersuchungen im Jahr 2014 nachgewiesen worden war, konnte im Gegensatz zu den anderen damals erfassten Arten nicht bestätigt werden. Bereits 2014 war nur noch ein kleiner Bestand der ehemals sehr großen Population vorhanden, so dass aufgrund des andauernden Fehlens geeigneter Lebensräume (Rohböden in der ehemaligen Kiesgrube) jetzt von einem Erlöschen auszugehen ist.

Stand 2021 kommen im Untersuchungsgebiet der Bergmolch und der Teichmolch vor, die beide ausschließlich im angelegten Tümpel nördlich außerhalb des Plangebietes nachgewiesen wurden. In dessen Umfeld gelangen auch die meisten Nachweise des Grasfrosches. Im Tümpel wurden drei Laichballen der Art gefunden. Am weitesten verbreitet ist die Erdkröte. Sie kommt sowohl im benannten Tümpel vor ist aber während der Landlebensphase auch regelmäßig entlang der Wirtschafswege zu finden. Der Teichfrosch besiedelt ausschließlich Stillgewässer. Er ist im Untersuchungsgebiet dementsprechend im Tümpel nördlich des Plangebietes sehr häufig, aber auch in den Stillgewässern im Wald östlich des Südteils anzutreffen.

6.6.2 FLÄCHE 2

Im Untersuchungsgebiet wurden an verschiedenen Stellen Grünfrösche nachgewiesen, die z.T. als Teichfrosch anzusprechen waren (s. Tabelle 15). Adulte Grünfrösche wurden im innerhalb des Plangebietes gelegenen Tümpel nördlich der B 486 sowie im knapp nördlich des Plangebietes liegenden Gewässer festgestellt. Juvenile Tiere wurden an verschiedenen weiteren Stellen nördlich der B 486 angetroffen.

Nachweise des streng geschützten Springfrosches sowie der Erdkröte, die noch 2021 im UG vorhanden waren (NATURPLAN 2023), gelangen nicht. Im Rahmen der Nachtbegehungen wurden jedoch Erdkröten einige hundert Meter nördlich des UGs nachgewiesen. Diese sind also, wie bereits bei den Untersuchungen zu Fläche 1 belegt, grundsätzlich in der Umgebung des Untersuchungsgebietes vorhanden.

6.7 TAGFALTER

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Tagfalterarten sind in Tabelle 16 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 16: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Tagfalterarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Schmetterlinge	***Lepidoptera***									
Grünader-Weißling	*Pieris napi*	PNAP								
Großer Kohl-Weißling	*Pieris brassicae*	PBRA								
Kleiner Kohl-Weißling	*Pieris rapae*	PRAP								
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*	LPHL			§			b		
Silbergrüner Bläuling	*Polyommatus coridon*	PCOR	3		§			b		
Admiral	*Vanessa atalanta*	VATA								
Distelfalter	*Vanessa cardui*	VCAR								
Tagpfauenauge	*Aglais io*	AIO								
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	AURT								
Kleiner Perlmutterfalter	*Issoria lathonia*	ILAT			§			b		
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	CPAM			§			b		
Schachbrettfalter	*Melanargia galathea*	MGAL								
Waldbrettspiel	*Pararge aegeria*	PAEG								

6.7.1 FLÄCHE 1

Insgesamt wurden bei den Untersuchungen des Jahres 2021 zehn Tagfalterarten nachgewiesen. Die meisten Falternachweise gelangen auf der Fläche des ehemaligen Streuobstbestandes, da dort der Unterwuchs im Vergleich zu den angrenzenden Ackerflächen im Plangebiet gute Nahrungsquellen und Fortpflanzungsbedingungen für Falter bot. Habitatpotenzial für europarechtlich geschützte Arten ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Unter den erfassten Arten waren fast ausschließlich häufige und weit verbreitete Arten, deren Raupen u. a. an Gräsern, Kreuzblütlern und Brennnesseln fressen, nachgewiesen. Lediglich der Silbergrüne Bläuling ist in der Roten Liste Hessens als gefährdet eingestuft.

6.7.2 FLÄCHE 2

Es wurden insgesamt sieben Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei dominieren Ubiquisten (Kohlweißlinge, Admiral) sowie mesophile Offenlandbewohner (Kleiner Feuerfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Schachbrett). Eine typische Waldart ist das Waldbrettspiel. Mit dem Kleinen Feuerfalter und dem Kleinen Wiesenvögelchen treten zwei besonders geschützte Arten im Plangebiet auf. Es wurden keine Tagfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfasst.

6.8 HEUSCHRECKEN (INKL. FANGSCHRECKEN)

Die im Rahmen der 2021 und 2023/2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Heuschrecken- und Fangschreckenarten sind in Tabelle 17 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 17: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Heuschreckenarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Heuschrecken	***Saltatoria***									
Gemeine Sichelschrecke	*Phaneroptera falcata*	PFAL								
Vierpunkt-Sichelschrecke	*Phaneroptera nana*	PNAN								
Punktierte Zartschrecke	*Leptophyes punctatissima*	LPUN		!						
Langflügelige Schwertschrecke	*Conocephalus fuscus*	CFUS								
Zweifarbige Beißschrecke	*Metrioptera bicolor*	MBIC	3	V						
Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeselii*	MROE								
Westliche Beißschrecke	*Platycleis albopunctata*	PALB	2							
Gewöhnliche Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*	PGRI								
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*	TVIR								
Weinhähnchen	*Oecanthus pellucens*	OPEL	3							
Feldgrille	*Gryllus campestris*	GCAM	3							
Waldgrille	*Nemobius sylvestris*	NSYL		!						
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*	CBIG								
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*	CBRU								
Wiesen-Grashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	CDOR	3							
Italienische Schönschrecke	*Calliptamus italicus*	CITA	1 !		§			b		
Verkannter Grashüpfer	*Chorthippus mollis*	CMOL	V							
Gemeiner Grashüpfer	*Pseudochorthippus parallelus*	CPAR								
Blauflügelige Ödlandschrecke	*Oedipoda caerulescens*	OCAE	3	3	§			b		
Fangschrecken	***Mantodea***									
Europäische Gottesanbeterin	*Mantis religiosa*	MREL	0		§			b		

6.8.1 FLÄCHE 1

Heuschrecken waren 2021 in auffällig geringer Dichte vorhanden. Dementsprechend gelangen auch nur Nachweise von vier Arten. Diese wurden ausschließlich auf der Fläche des ehemaligen Streuobstbestandes nachgewiesen. Darunter befinden sich drei Arten, die auf der Roten Liste Hessens als gefährdet eingestuft werden: Blauflügelige Ödlandschrecke, Feldgrille und Weinhähnchen. Auffällig war, dass an den Wegsäumen und den Magerrasen am Rastplatz auf den Oberwaldberg keinerlei Heuschrecken zu finden waren.

6.8.2 FLÄCHE 2

Es wurden insgesamt 19 Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Artengemeinschaft setzt sich neben zahlreichen Ubiquisten (z.B. Roesels Beißschrecke, Nachtigall-Grashüpfer) aus wärme- und trockenheitsliebenden Arten (z.B. Weinhähnchen, Feldgrille, Westliche Beißschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Italienische Schönschrecke, Verkannter Grashüpfer), aus Grünlandarten (z.B. Zweifarbige Beißschrecke, Wiesengrashüpfer) sowie aus Arten der Wälder und Gehölze (z.B. Gewöhnliche Strauchschrecke, Waldgrille) zusammen. Unter den erfassten Heuschreckenarten befinden sich mit der Italienischen Schönschrecke und der Blauflügeligen Ödlandschrecke zwei besonders geschützte Arten. Beide Arten wurden in größerer Zahl in den lückig bewachsenen Randbereichen einer nördlich an das Plangebiet angrenzenden und zur Fläche 1 gehörenden Ackerbrache nachgewiesen. Sehr vereinzelt wurde die Blauflügelige Ödlandschrecke darüber hinaus an verschiedenen Stellen mit lückiger Vegetation südlich der B 486 nachgewiesen.

Weiterhin wurde in der Gebüsch- und Wiesenbrache im Südwesten des Plangebietes eine Europäische Gottesanbeterin gesichtet (siehe Foto 53). Sie ist die einzige heimische Art aus der Ordnung der Fangschrecken (Mantodea) und ist vor allem an sonnenexponierten, wärmebegünstigten Standorten zu finden. In Hessen galt sie zwischenzeitlich als ausgestorben. Von Südbaden ausgehend hat sie sich jedoch zuletzt entlang des Oberrheingrabens in Richtung Norden ausgebreitet und ist seit 2010 auch in Südhessen wieder belegt (BERG et al. 2011; LINN & GRIEBELER 2015).

6.9 LIBELLEN

Die im Rahmen der 2021 und 2024 durchgeführten Untersuchungen erfassten Libellenarten sind in Tabelle 18 gelistet. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln getrennt für die Flächen 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 18: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der festgestellten Libellenarten (Abk. s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Libellen	***Odonata***									
Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*	CSPL			§			b		
Weidenjungfer	*Lestes viridis*	LVIR			§			b		
Hufeisen-Azurjungfer	*Coenagrion puella*	CPUE			§			b		
Gabel-Azurjungfer	*Coenagrion scitulum*	CSCI		R	§			b		
Große Pechlibelle	*Ischnura elegans*	IELE			§			b		
Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula*	PNYM			§			b		
Gemeine Federlibelle	*Platycnemis pennipes*	PPEN			§			b		
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	ACYA		!	§			b		
Große Königslibelle	*Anax imperator*	AIMP			§			b		
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*	OCAN			§			b		
Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens*	OCOE	1	V	§			b		
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*	LQUA			§			b		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	Fl. 1	Fl. 2
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*	SSAN			§			b		
Gemeine Heidelibelle	*Sympetrum vulgatum*	SVUL			§			b		

6.9.1 FLÄCHE 1

Im Untersuchungsgebiet gelangen Nachweise von fünf häufigen und weit verbreiteten Arten (Gemeine Federlibelle, Große Pechlibelle, Große Königslibelle, Großer Blaupfeil und Gemeine Heidelibelle). Interessanterweise flogen auch die Libellen auf der Fläche des ehemaligen Streuobstbestandes während von den Ufern der Stillgewässer keine Beobachtungen vorliegen. Vermutlich ist die Nahrungssituation durch die vergleichsweise hohe Insektendichte im ehemaligen Streuobstbestand für Libellen besonders gut.

6.9.2 FLÄCHE 2

Es wurden insgesamt elf Libellenarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Libellengemeinschaft setzt sich aus anspruchslosen Arten pflanzenreicher Kleingewässer wie der Großen Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Frühen Adonislibelle, Vierfleck sowie Blutroten Heidelibelle zusammen. Typisch für größere Weiher, Altarme oder langsam fließende Tieflandsgewässer ist die Gemeine Federlibelle. Sie ist wahrscheinlich von den größeren Abgrabungen zugeflogen. Gleiches gilt für die Gebänderte Prachtlibelle wie auch den Kleinen Blaupfeil, welche gewöhnlich an Fließgewässern vorkommen. Letzterer ist in Hessen sehr selten, breitet sich jedoch im Zuge des Klimawandels zunehmend aus (ADELMANN 2022). Bundesweit ist er gemäß Roter Liste der Libellen Deutschlands „mäßig häufig“ und wird auf der Vorwarnliste geführt. Die Gabel-Azurjungfer bevorzugt besonnte und vegetationsreiche stehende und fließende Gewässer. Die vorwiegend mediterrane Art ist bundesweit in der Roten Liste als „extrem selten“ eingestuft, breitet sich jedoch ebenfalls zunehmend nach Norden aus. Sie besiedelt vermutlich den Tümpel nördlich der B 486, in dessen Umfeld sie erfasst wurde.

6.10 SONSTIGE INSEKTEN

Neben den untersuchten Artgruppen wurden im Untersuchungsgebiet der Fläche 2 weitere erwähnenswerte Artnachweise erbracht. Diese sind in Tabelle 19 gelistet.

Artenschutzrechtlich relevant ist insbesondere ein Vorkommen des Heldbocks in einer älteren Eiche, welche sich direkt neben der Straße ‚Am Zeltplatz‘ am östlichen Rand des Plangebietes der Fläche 2 befindet (s. Foto 58). Der Heldbock ist im Anhang IV (sowie im Anhang II) der FFH-Richtlinie gelistet und unterliegt damit nach § 7 BNatSchG dem strengen Artenschutz.

Bemerkenswert ist darüber hinaus eine Kolonie der Haarigen Holzameise in einem der Baumstämme, welche am Ostrand des Plangebietes entlang der Straße ‚Am Zeltplatz‘ zur Abgrenzung vom Wald platziert wurden (s. Foto 59, Foto 60). Diese ist laut Roten Listen in Hessen wie auch in Deutschland vom Aussterben bedroht. SEIFERT (2007) berichtet von bundesweit lediglich zwölf Fundorten in Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Bayern. Die wärmeliebende Art scheint sich jedoch zuletzt in Südhessen auszubreiten (eigene Beobachtungen). Sie nistet vorwiegend in liegendem Totholz (SEIFERT 2007) und findet daher in den Baumstämmen am Rande des Plangebietes geeignete Nistmöglichkeiten.

Tabelle 19: Gesamtartenliste, Schutzstatus und Erhaltungszustand der im UG der Fläche 2 festgestellten sonstigen Insekten (Abkürzungen s. Anhang).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL HE	RL BRD	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§7
Käfer	***Coleoptera***							
Heldbock	*Cerambyx cerdo*	CCER	-	1		II IV		s
Hautflügler	***Hymenoptera***							
Haarige Holzameise	*Camponotus vagus*	CVAG	1 !	1				

6.11 ÜBERSICHT DER PRÜFUNGSRELEVANTEN ARTEN UND RELEVANZPRÜFUNG

Als Ergebnis der Auswertung der vorstehend genannten Gutachten, Kartierungen und Datenquellen gibt Tabelle 20 einen vollständigen Überblick der geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der wildlebenden europäischen Vogelarten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsgebiet des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

An das in Tabelle 20 aufgeführte Artenspektrum werden folgende drei Ausscheidungskriterien angelegt:

- kein natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich um das geplante Vorhaben,
- kein Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens und
- keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in Tabelle 20 in den Spalten „Kriterium“ und „Relevanz“ dargestellt. Nach den drei vorstehenden Kriterien können 13 der insgesamt 62 erfassten Brutvogelarten von der Art-für-Art-Prüfung ausgeschieden werden. Dies betrifft insbesondere Arten, die im UG lediglich als Nahrungsgäste oder Durchzügler erfasst wurden. Sie können dem Eingriff jederzeit ausweichen und es besteht kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Störungsrisiko. Nahrungshabitate sind darüber hinaus nicht durch die Rechtsprechung geschützt. Insofern kann auf eine ausführliche Art-für-Art-Prüfung verzichtet werden. Hinzu kommen drei Arten, welche als Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtlinge gelten (Nilgans, Kanadagans und Jagdfasan) und damit nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG unterliegen. Die übrigen Brutvogelarten sowie die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten (alle festgestellten Fledermausarten, Zauneidechse und Heldbock) sind als prüfungsrelevante Arten im Wirkraum des Vorhabens anzusehen.

Mehrere der in den vorangegangenen Kapiteln angeführten Arten zählen nicht zu den geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder zu den wildlebenden europäischen Vogelarten und sind demnach nicht im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu berücksichtigen. Dennoch sind einige dieser Arten, insbesondere Gartenschläfer, Blindschleiche, Ringelnatter, alle erfassten Amphibienarten sowie die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Italienische Schönschrecke und die Haarige Holzameise, aufgrund ihres Schutzstatus oder Gefährdungsgrads als planungsrelevant zu erachten. Ob für diese Arten Maßnahmen zu ergreifen sind, um vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zu unterlassen, ist im Umweltbericht zu prüfen.

Tabelle 20: Übersicht FFH-Anh. IV-Arten und der europäischen Vogelarten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum.

Erhaltungszustand Hessen: (Zitate siehe Anhang 1)
Status: Status des Vorkommens im Planungsraum.
Bei Vögeln: B = Brutnachweis/Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; Ü = Überflug
bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = sehr wahrscheinlich anzunehmendes Vorkommen;
Kriterium: knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet,
kEm = keine Empfindlichkeit,
kWi = kein Vorkommen im Wirkraum (Mehrfachnennungen der Ausschlusskriterien sind möglich.)
Relevanz: ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich
Prüfung: PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen (siehe Anhang 1),
Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten (siehe Anhang 2)
Quelle: eig. Erheb. = eigene Erhebungen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszustand Hessen	Status	Kriterium	Relevanz	Prüfung
Fledermäuse						
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	schlecht	NV	-	ja	PB
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	unzureichend	AV	-	ja	PB
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	unzureichend	AV	-	ja	PB
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	günstig	AV	-	ja	PB
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	günstig	NV	-	ja	PB
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	günstig	NV	-	ja	PB
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	unzureichend	AV	-	ja	PB
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	unzureichend	NV	-	ja	PB
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	unzureichend	NV	-	ja	PB
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	unbekannt	NV	-	ja	PB
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	günstig	NV	-	ja	PB
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	günstig	NV	-	ja	PB
Vögel						
Amsel	*Turdus merula*	günstig	B	-	ja	Tab
Bachstelze	*Motacilla alba*	günstig	B	-	ja	Tab
Baumpieper	*Anthus trivialis*	schlecht	DZ	kEm	nein	-
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	günstig	B	-	ja	Tab
Buchfink	*Fringilla coelebs*	günstig	B	-	ja	Tab
Buntspecht	*Dendrocopos major*	günstig	B	-	ja	Tab
Dohle	*Coloeus monedula*	günstig	NG	kEm	nein	-
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	günstig	B	-	ja	Tab
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	günstig	NG	kEm	nein	-
Eisvogel	*Alcedo atthis*	günstig	B	-	ja	Tab
Elster	*Pica pica*	unzureichend	B	-	ja	PB
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	günstig	B	-	ja	Tab
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	günstig	B	-	ja	Tab
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	günstig	B	-	ja	Tab

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszustand Hessen	Status	Kriterium	Relevanz	Prüfung
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	schlecht	B	-	ja	PB
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	schlecht	B	-	ja	PB
Girlitz	*Serinus serinus*	schlecht	B	-	ja	PB
Goldammer	*Emberiza citrinella*	unzureichend	B	-	ja	PB
Graureiher	*Ardea cinerea*	günstig	B	-	ja	Tab
Grünfink	*Chloris chloris*	unzureichend	B	-	ja	PB
Grünspecht	*Picus viridis*	günstig	B	-	ja	Tab
Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	unzureichend	B	-	ja	PB
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	günstig	B	-	ja	Tab
Haussperling	*Passer domesticus*	günstig	B	-	ja	Tab
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	unzureichend	B	-	ja	PB
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	nicht bewertet	NG	kEm, knV	nein	-
Kanadagans	*Branta canadensis*	nicht bewertet	NG	kEm, knV	nein	-
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	unzureichend	NG	kEm	nein	-
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	günstig	B	-	ja	Tab
Kleiber	*Sitta europaea*	günstig	B	-	ja	Tab
Kleinspecht	*Dryobates minor*	unzureichend	B	-	ja	PB
Kohlmeise	*Parus major*	günstig	B	-	ja	Tab
Mauersegler	*Apus apus*	unzureichend	Ü	kEm	nein	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	unzureichend	NG	kEm	nein	-
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	günstig	B	-	ja	Tab
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	günstig	B	-	ja	Tab
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	günstig	B	-	ja	Tab
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	nicht bewertet	NG	kEm, knV	nein	-
Pirol	*Oriolus oriolus*	unzureichend	B	-	ja	PB
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	günstig	B	-	ja	Tab
Rebhuhn	*Perdix perdix*	schlecht	(NG)	kEm	nein	-
Ringeltaube	*Columba palumbus*	günstig	B	-	ja	Tab
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	günstig	B	-	ja	Tab
Rotmilan	*Milvus milvus*	unzureichend	NG	kEm	nein	-
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	günstig	B	-	ja	Tab
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	günstig	NG	kEm	nein	-
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	günstig	B	-	ja	Tab
Singdrossel	*Turdus philomelos*	günstig	B	-	ja	Tab
Star	*Sturnus vulgaris*	unzureichend	B	-	ja	PB
Steinkauz	*Athene noctua*	unzureichend	NG	kEm	nein	-
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	schlecht	DZ	kEm	nein	-
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	schlecht	B	-	ja	PB
Stockente	*Anas platyrhynchos*	schlecht	B	-	ja	PB
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	günstig	B	-	ja	Tab

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszu-stand Hessen	Sta-tus	Kriterium	Relevanz	Prüfung
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	schlecht	B	-	ja	PB
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	schlecht	B	-	ja	PB
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	günstig	B	-	ja	Tab
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	unzureichend	B	-	ja	PB
Wachtel	*Coturnix coturnix*	schlecht	DZ	kEm	nein	-
Waldkauz	*Strix aluco*	günstig	B	-	ja	Tab
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	günstig	B	-	ja	Tab
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	günstig	B	-	ja	Tab
Reptilien						
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	unzureichend	NV	-	ja	PB
Insekten						
Heldbock	*Cerambyx cerdo*	unzureichend	NV	-	ja	PB

7 KONFLIKTANALYSE

7.1 DURCHFÜHRUNG DER ART-FÜR-ART-PRÜFUNG

Zur Durchführung der Art-für-Art-Prüfung werden die Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kapitel 4) mit den Vorkommen prüfungsrelevanter Arten überlagert. Es wird daraufhin geprüft, ob Verbotstatbestände eintreten, ob dies durch Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden kann, und welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen zu ergreifen sind.

Für alle in Tabelle 20 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen wird der detaillierte „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ angewendet (vgl. Anhang 1).

Für alle Vogelarten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden, wird die vereinfachte tabellarische Prüfung in der „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten“ durchgeführt (vgl. Anhang 2).

7.2 ERGEBNIS DER KONFLIKTANALYSE

7.2.1 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE UND EUROPÄISCHE VOGELARTEN

In Tabelle 21 wird das Resultat der artenweisen Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle prüfungsrelevanten Tierarten zusammenfassend dargestellt. Ziel ist es kenntlich zu machen, welche Maßnahmen artenschutzrechtlich erforderlich sind, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu verhindern, oder um beim Eintreten eines Verbotstatbestandes die Ausnahmevoraussetzung zu erfüllen.

Tabelle 21: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:
- \- = keine Verbotsauslösung
- \+ = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich (orange hinterlegt).

Vermeidung:
- \- = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich,
- B = Vermeidungsmaßnahmen umfassen eine Bauzeitenregelung (zumeist die winterliche Baufeldfreimachung),
- \+ = weitere Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich,
- ++ = lokalpopulationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der erheblichen Störung sind erforderlich.

CEF: +/- = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (blau hinterlegt) sind bzw. sind nicht erforderlich.

FCS: +/- = im Rahmen des Ausnahmeverfahrens sind populationsstützende Maßnahmen erforderlich (blau hinterlegt) bzw. sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Fledermäuse						
Abendsegler	-	-	-	**B+**	+	-
Bartfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Brandtfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Braunes Langohr	-	-	-	**B+**	+	-
Breitflügelfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Fransenfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Graues Langohr	-	-	-	**B+**	+	-
Kleinabendsegler	-	-	-	**B+**	+	-
Mückenfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Rauhautfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Wasserfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Zwergfledermaus	-	-	-	**B+**	+	-
Vögel						
Amsel	-	-	-	**B+**	-	-
Bachstelze	-	-	-	**+**	-	-
Blaumeise	-	-	-	**B+**	-	-
Buchfink	-	-	-	**+**	-	-
Buntspecht	-	-	-	**+**	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-	**B+**	+	-
Eisvogel	-	-	-	**+**	-	-
Elster	-	-	-	**+**	-	-
Fitis	-	-	-	**+**	-	-
Gartenbaumläufer	-	-	-	**+**	-	-
Gartengrasmücke	-	-	-	**+**	-	-
Gartenrotschwanz	-	-	-	**+**	-	-
Gelbspötter	-	-	-	**+**	-	-
Girlitz	-	-	-	**+**	-	-
Goldammer	-	-	-	**+**	-	-
Graureiher	-	-	-	**+**	-	-
Grünfink	-	-	-	**+**	-	-
Grünspecht	-	-	-	**+**	-	-
Haubenmeise	-	-	-	**+**	-	-
Hausrotschwanz	-	-	-	**+**	-	-
Haussperling	-	-	-	**+**	-	-
Heckenbraunelle	-	-	-	**+**	-	-
Klappergrasmücke	-	-	-	**B+**	+	-
Kleiber	-	-	-	**+**	-	-
Kleinspecht	-	-	-	**+**	-	-
Kohlmeise	-	-	-	**B+**	-	-
Misteldrossel	-	-	-	**+**	-	-
Mönchsgrasmücke	-	-	-	**B+**	-	-
Nachtigall	-	-	-	**B+**	-	-
Pirol	-	-	-	**+**	-	-
Rabenkrähe	-	-	-	**B+**	-	-
Ringeltaube	-	-	-	**B+**	-	-
Rotkehlchen	-	-	-	**B+**	-	-
Schwanzmeise	-	-	-	**+**	-	-

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Schwarzspecht	-	-	-	+	-	-
Singdrossel	-	-	-	+	-	-
Star	-	-	-	+	-	-
Stieglitz	-	-	-	+	-	-
Stockente	-	-	-	+	-	-
Sumpfmeise	-	-	-	+	-	-
Sumpfrohrsänger	-	-	-	+	-	-
Teichrohrsänger	-	-	-	+	-	-
Trauerschnäpper	-	-	-	+	-	-
Turmfalke	-	-	-	+	-	-
Waldkauz	-	-	-	+	-	-
Zaunkönig	-	-	-	+	-	-
Zilpzalp	-	-	-	B+	-	-
Reptilien						
Zauneidechse	-	-	-	+	+	-
Insekten						
Heldbock	-	-	-	+	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt.

a) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei Rodung der in den Untersuchungsgebieten vorhandenen Bestandsgehölze können ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen flugunfähige Jungvögel freibrütender sowie höhlenbrütender Vogelarten getötet oder verletzt bzw. Gelege zerstört werden. Weiterhin können Individuen von Fledermausarten, die Höhlen- oder Spaltenstrukturen an Gehölzen beziehen (z.B. Abendsegler, Kleinabendsegler, Fransenfledermaus, Wasser- und Rauhautfledermaus), getötet werden. Im Falle eines Abrisses des innerhalb des Plangebietes der Fläche 2 befindlichen Hotelgebäudes ist weiterhin eine Betroffenheit gebäudebrütender Vogelarten (dort insb. Star) sowie gebäudebeziehender Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Bartfledermaus) zu erwarten.

Durch die Durchführung der Rodungs- bzw. Abrissarbeiten im Zeitraum vom 1.10. bis 28.02. (vgl. Maßnahmen V1 und V2) werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen. Auch das Risiko der Tötung von Fledermäusen kann dadurch vermindert werden.

Da sich auch im Zeitraum nach dem 01.10. winterschlafende Fledermäuse in den Strukturen mit Quartierpotenzial befinden können, besteht trotz Bauzeitenregelung das Risiko einer Tötung oder Verletzung und Störung winterquartierbeziehender Tiere durch die Baufeldfreimachung. Zur Vermeidung der Tötung und Schädigung von Tieren sind daher unmittelbar vor der Beseitigung von Habitatbäumen eine Kontrolle der Baumhöhlen auf Besatz sowie bei negativem Befund ein Verschluss der Höhlen notwendig (vgl. Maßnahme V3). Ebenso ist im Falle eines Abrisses des innerhalb des Plangebietes gelegenen Hotelgebäudes dieses im Vorfeld auf Spalten und Hohlräume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse zu kontrollieren. Bei Strukturen, welche nicht im Voraus auf Besatz kontrolliert werden können (z.B. aufgrund mangelnder Erreichbar- oder Einsehbarkeit), ist das Entfernen bzw. Zerstören der Strukturen unter Aufsicht einer Umweltbaubegleitung (UBB) durchzuführen (vgl. Maßnahme V4).

Weiterhin besteht bei Integration großflächiger Fensterscheiben in die geplante Bebauung die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung geschützter Vogelarten durch Kollision. Diese Gefahr lässt sich durch eine vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden minimieren (vgl. Maßnahme V6).

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten kann es ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung oder Verletzung von Individuen der Zauneidechse kommen. Durch strukturelle Vergrämungsmaßnahmen, die eine schrittweise Herabsetzung der Habitatqualität und dadurch eine Abwanderung der betroffenen Tiere in benachbarte Gebiete bezwecken, lässt sich die Tötung und Verletzung von Individuen bei der Überbauung der besiedelten Fläche vermeiden. Ist eine Vergrämung nicht möglich, da das Ersatzhabitat für eine eigenständige Besiedlung zu weit entfernt oder zu isoliert liegt, so können Tiere umgesiedelt werden, um eine Tötung und Verletzung zu vermeiden (vgl. Maßnahme V7). Die Einwanderung von Tieren in den Eingriffsbereich sowie die damit verbundene Gefahr der Tötung und Verletzung von Individuen lässt sich durch die Errichtung ortsfester, nicht überkletterbarer Kleintierschutzzäunen entlang von relevanten Lebensraumstrukturen vermeiden (vgl. Maßnahme V10).

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann es zudem im Zuge der Bauarbeiten im Bereich der Straße „Am Zeltplatz“ zur versehentlichen Beschädigung der Heldbockeiche und somit zur Tötung und Verletzung von Individuen dieser Art kommen. Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden (vgl. Maßnahme V9).

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

Betriebsbedingt besteht ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen die Gefahr einer Störwirkung neu installierter Verkehrswegebeleuchtung auf lichtempfindliche Fledermäuse. Dies ist auch gemäß § 4 HeNatG bzw. § 35 HeNatG zu vermeiden. Zur Vermeidung sind sogenannte Dunkelkorridore zu bewahren. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken und es sind fledermausfreundliche Beleuchtungen einzusetzen (vgl. Maßnahme V5).

Da die im UG vorkommenden Arten bereits jetzt Lebensräume in Siedlungsnähe besiedeln, ist für Arten ohne besondere Empfindlichkeit gegenüber akustischen oder optischen Störwirkungen nicht von einem Eintreten des Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszugehen.

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

Durch das Vorhaben ist von einem baubedingten Verlust von insgesamt neun Habitatbäumen mit Brutplatzpotenzial für höhlenbrütende Vogelarten auszugehen. Ebenso ist mit einem baubedingten Verlust von insgesamt elf Habitatbäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse auszugehen. Demnach gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Artgruppen verloren. Im Falle eines Abrisses des bestehenden Hotelgebäudes gehen darüber hinaus weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten und gebäudebeziehender Fledermausarten verloren. Der Verlust von Nistplätzen und Quartierstrukturen an Habitatbäumen sowie am Bestandsgebäude ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten durch die Anbringung geeigneter Nist- und Fledermauskästen in der Umgebung des Eingriffsbereichs zu kompensieren (vgl. Maßnahme CEF1).

Weiterhin gehen durch das Vorhaben Bruthabitate verschiedener heckenbrütender Vogelarten verloren. Der Habitatverlust ist durch die Neuschaffung bzw. Optimierung von Lebensräumen für Heckenbrüter zu kompensieren (vgl. Maßnahme CEF2).

Durch den geplanten Eingriff kommt es weiterhin zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse. Als Kompensation für die Entwertung und den Verlust der bestehenden Zauneidechsenlebensräume ist im Umfeld des Eingriffs oder auf den Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches ein geeignetes Ersatzhabitat im Hinblick auf die Lebensraumansprüche der Zauneidechse zu optimieren (vgl. Maßnahme CEF3).

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann es zudem im Zuge der Bauarbeiten im Bereich der Straße „Am Zeltplatz“ zur versehentlichen Beschädigung der Heldbockeiche und somit zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art kommen. Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden (vgl. Maßnahme V9).

Grundsätzlich sollten sämtliche Maßnahmen unter Begleitung einer Fachperson (ökologische Baubegleitung, ÖBB) erfolgen (vgl. Maßnahme V8). Terminierung und Durchführung verschiedenster Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gilt es vorab mit der ÖBB abzustimmen. Ebenso ist nach Durchführung der verschiedenen Maßnahmen deren Wirksamkeit über die gesamte Bauzeit hinweg zu kontrollieren und sicher zu stellen. Darüber hinaus ist es die Aufgabe der ÖBB, die ausführenden Gewerke in die Thematik einzuweisen und zu sensibilisieren sowie als Ansprechpartner für Behörde und Baufirmen zu dienen.

Da bei Umsetzung der genannten Maßnahmen durch das Vorhaben gegen kein Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inkl. der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

8 MAßNAHMENPLANUNG

8.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

In Tabelle 21 wurde für mehrere Arten die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 22 konkretisiert werden. Die Anforderungen an die einzelnen Maßnahmen sind in den Prüfbögen abgeleitet worden. Die vollständige Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen ist den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrämung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),
- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.

Tabelle 22: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen sowie Angaben zur Fläche (1/2), für welche die jeweiligen Maßnahmen notwendig sind.

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten	Fl. 1	Fl. 2
V1	Bauzeitenregelung bei Gehölzrodung	Frei- und höhlenbrütende Vogelarten sowie baumbeziehende Fledermausarten		
V2	Bauzeitenregelung bei Gebäudeabriss	Star, gebäudebeziehende Fledermausarten		
V3	Kontrolle von Baumhöhlen vor Fällung	Baumbeziehende Fledermäuse		
V4	Gebäudekontrolle vor Abriss	Gebäudebeziehende Fledermausarten		
V5	Reduktion von Störwirkung auf lichtempfindliche Fledermäuse	Alle im Gebiet vorkommenden Fledermausarten		
V6	Vogelfreundliche Verglasung	Alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten sowie Zugvögel		
V7	Umsiedlung und Vergrämung der Zauneidechse	Zauneidechse		
V8	Ökologische Baubegleitung	Alle im Gebiet vorkommenden Vogel-, Fledermausarten, Zauneidechse		
V9	Sicherung der Heldbockeiche	Heldbock		
V10	Errichtung temporärer Schutzzäune	Zauneidechse; weitere Reptilien- sowie Amphibienarten		

8.1.1 V1: BAUZEITENREGELUNG BEI GEHÖLZRODUNG

Konflikt:
Im Eingriffsbereich sind Gehölzbestände vorhanden, welche für das Vorhaben gerodet werden müssen. Im Rahmen der Baufeldvorbereitung kann es daher zur Tötung und Verletzung von Jungvögeln bzw. zur Zerstörung von Gelegen sowie zur Tötung und Verletzung übertagender Fledermäuse kommen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
Betroffene bzw. profitierende Arten:
Frei- und höhlenbrütende Vogelarten sowie baumbeziehende Fledermausarten
Maßnahme:
Durch die Rodung von Gehölzen im Baufeld im Zeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG vom 1.10. bis 28.02. werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen. Der Zeitraum liegt zudem außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen und die Wahrscheinlichkeit der baubedingten Tötung wird für diese Artengruppe ebenfalls minimiert. Da ein Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen im Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 notwendig (siehe Maßnahme V3).
Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:
Die Maßnahme betrifft beide Flächen gleichermaßen.

8.1.2 V2: BAUZEITENREGELUNG BEI GEBÄUDEABRISS

Konflikt:
Am Hotelgebäude, welches innerhalb des Plangebietes der Fläche 2 liegt, wurden mehrere Brutplätze des Stars nachgewiesen. Auch Einzel-, Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere gebäudebeziehender Fledermäuse wie den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Zwerg- und der Breitflügelfledermäusen können dort nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Gebäude abgebrochen werden, kann es somit zur Tötung von Fledermäusen sowie Jungvögeln bzw. zur Zerstörung von Vogelgelegen kommen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
Betroffene bzw. profitierende Arten:
Star, gebäudebeziehende Fledermausarten
Maßnahme:
Wird der Gebäudeabbruch zwischen dem 1.10. und 28.02. durchgeführt, werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Zudem liegt der Zeitraum außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, sodass das Risiko der Tötung oder Verletzung übertagender Fledermäuse verringert wird. Da die Zwergfledermaus die an den Bestandsgebäuden vorhanden Spalt- und Höhlenstrukturen auch als Winterquartier nutzen kann, sind zusätzliche Kontrollmaßnahmen auch in den Wintermonaten notwendig (siehe Vermeidungsmaßnahme V4).
Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:
Die Maßnahme betrifft lediglich Fläche 2.

8.1.3 V3: KONTROLLE VON BAUMHÖHLEN VOR FÄLLUNG

Konflikt:

Im Eingriffsbereich wurden insgesamt elf Höhlen- und Spaltstrukturen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse erfasst. Dort kann die Präsenz übertagender Fledermäuse auch im Zeitraum nach dem 1.10. (gem. § 39 (5) BNatSchG) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Baumfällungen können somit quartierbeziehende Fledermäuse sowie weitere überwinternde Säugetiere getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Betroffene Arten:

Baumbeziehende Fledermäuse

Maßnahme:

Die betroffenen Strukturen sind vor Beseitigung durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, vgl. Maßnahme V8) auf Fledermausbesatz zu kontrollieren und bei negativem Befund zu verschließen (ggf. mit einem Einwegverschluss) bzw. zu entfernen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln (Herausnehmen und Umsetzen, Verschiebung der Bauarbeiten, Abstimmung Bauablauf) durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Es wird empfohlen, die Kontrollen möglichst vor dem ersten Nachtfrost (jedoch unter Beachtung der Bauzeitenregelung, vgl. Maßnahme V1) durchzuführen, um eine Störung während der Winterruhe zu vermeiden, und anschließend zeitnah mit der Beseitigung der betroffenen Strukturen zu beginnen. Zwischen Kontrolle/Verschluss und Beginn der Bauarbeiten muss jedoch mindestens eine Woche liegen.

Nach der Fällung müssen die Bäume für mindestens einen Tag ohne weitere Aufarbeitung so abgelegt werden, dass die Quartierausgänge frei sind, damit ein Verlassen durch in den Höhlen befindliche Tiere möglich ist. Durch Einhaltung dieses Zeitraumes soll eine erhebliche Störung von Fledermäusen vermieden werden. Die Maßnahme ist ergänzend zum Einwegverschluss (s.o.) nötig, da ggf. nicht alle Quartiere erkennbar (z.B. im Kronenbereich) und für Kontrolle und Verschluss erreichbar sind.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft im Plangebiet der Fläche 1 einen Habitatbaum sowie im Plangebiet der Fläche 2 insgesamt 10 Habitatbäume.

8.1.4 V4: GEBÄUDEKONTROLLE VOR ABRISS

Konflikt:

Am Hotelgebäude, welches innerhalb des Plangebietes der Fläche 2 liegt, sind Höhlen- und Spaltstrukturen mit Quartierpotenzial für gebäudebeziehende Fledermäuse vorhanden. Dort kann die Präsenz übertagender Fledermäuse auch im Zeitraum nach dem 1.10. (gem. § 39 (5) BNatSchG) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sollte das Gebäude abgerissen werden, können somit trotz Bauzeitenregelung quartierbeziehende Fledermäuse getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Betroffene Arten:

Gebäudebeziehende Fledermäuse

Maßnahme:

Die betroffenen Strukturen sind vor Beseitigung durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, vgl. Maßnahme V8) auf Fledermausbesatz zu kontrollieren und, wenn möglich, zu verschließen (ggf. mit einem Einwegverschluss) bzw. zu entfernen/rückzubauen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situ-

ationsabhängiges Handeln (Herausnehmen und Umsetzen, Verschiebung der Bauarbeiten, Abstimmung Bauablauf) durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Bei Strukturen, welche nicht im Voraus auf Besatz kontrolliert werden können (z.B. aufgrund mangelnder Erreichbar- oder Einsehbarkeit), ist das Entfernen bzw. Zerstören der Strukturen unter Aufsicht einer ÖBB durchzuführen. Es wird empfohlen, die Kontrollen möglichst vor dem ersten Nachtfrost (jedoch unter Beachtung der Bauzeitenregelung, vgl. Maßnahme V2) durchzuführen, um eine Störung während der Winterruhe zu vermeiden, und anschließend zeitnah mit der Beseitigung der betroffenen Strukturen zu beginnen. Zwischen Kontrolle/Verschluss und Beginn der Bauarbeiten muss jedoch mindestens eine Woche liegen.

Grundsätzlich dürfen sich zu Beginn jeglicher Abrissarbeiten keine Fledermausquartiere am Gebäude befinden. Werden (potenzielle) Fledermausquartiere in den Gebäuden temporär während der Bauzeit oder dauerhaft verschlossen bzw. beseitigt, darf dies nur nach vorheriger Kontrolle durch die ÖBB sowie nach vorheriger Bereitstellung von Ersatzquartieren (vgl. Maßnahme CEF1) erfolgen.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft lediglich Fläche 2.

8.1.5 V5: REDUKTION VON STÖRWIRKUNG AUF LICHTEMPFINDLICHE FLEDERMÄUSE

Konflikt:

Infolge der Neuinstallation von Verkehrswegebeleuchtung kann eine Störwirkung auf lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten) eintreten.

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Alle im UG vorkommenden Fledermausarten

Maßnahme:

Um Konflikte zu vermeiden, sind v.a. entlang der Wald- und Gehölzränder am östlichen Rand der Plangebiete unbeleuchtete Flugkorridore zu bewahren. Grundsätzlich sind Beleuchtungen mit geringer Störwirkung einzusetzen. Es sind Lampen mit geringem oder fehlendem Ultraviolett- und Blauanteil (d.h. emittiertes Farbspektrum nicht unter 520 nm) zu installieren, die keine Störwirkung auf Fledermäuse entfalten (vgl. LIMPENS et al. 2012). Zudem ist die Beleuchtung auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken (z.B. durch Verzicht auf Beleuchtung in den Randbereichen).

Vor allem im Bereich der etablierten Flugrouten entlang der Wald- und Gehölzränder ist auf eine Beleuchtung zu verzichten. Entlang von Gehölzen ist die Straßenbeleuchtung grundsätzlich so auszurichten (Winkel < 70°), dass sie nur Bereiche unterhalb der Baumkronen beleuchten bzw. nur den Bereich zwischen Gehölz und Straße ausleuchten. Zur weiteren Verringerung der Lichtemissionen ist in Zeiträumen mit sehr geringem Verkehrsaufkommen (zwischen Mittenacht und 6 Uhr morgens) die Straßenbeleuchtung durch verringerte Ausleuchtung und Beleuchtungsintensität weiter zu reduzieren. Die geschilderten Maßnahmen sind bei den Detailplanungen zu berücksichtigen.

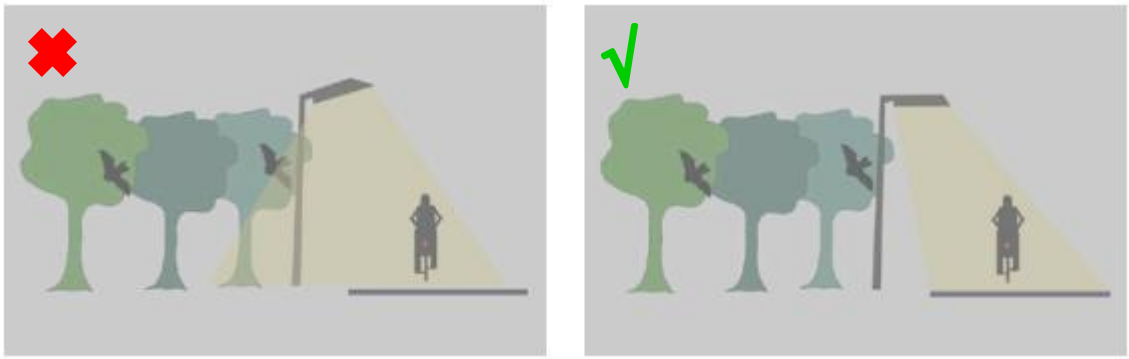


Abbildung 13: Beispiele für eine Vermeidung direkter Anstrahlung von Vegetation mit hoher Bedeutung für Fledermäuse (vgl. VOIGT et al. 2018).

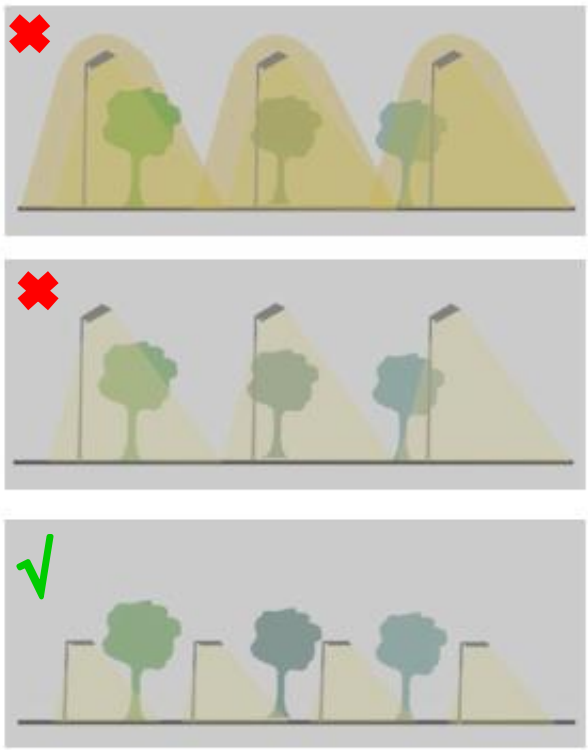


Abbildung 14: Beispiele für die Reduktion von Beleuchtung der Baumkronen durch Abschirmung des Streulichts und Reduktion des Lichtkegels durch niedrige Lampen (vgl. VOIGT et al. 2018).

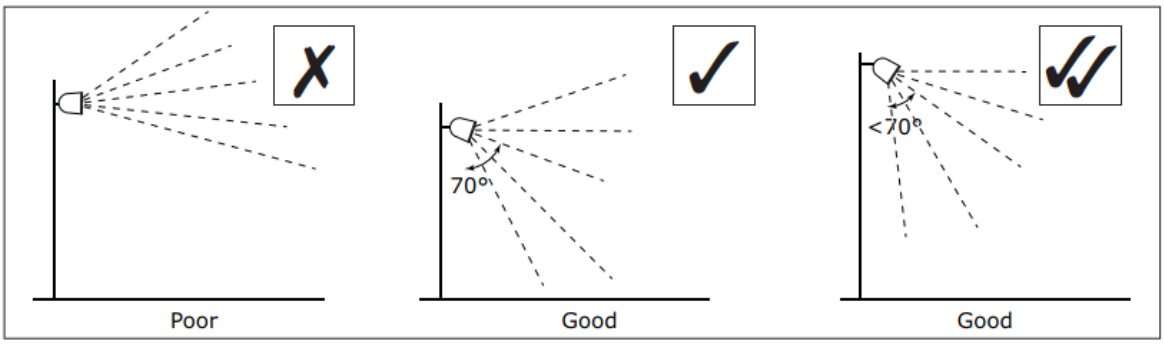


Abbildung 15: Der Beleuchtungswinkel sollte weniger als 70° betragen (INSTITUTION OF LIGHTING PROFESSIONALS 2020)

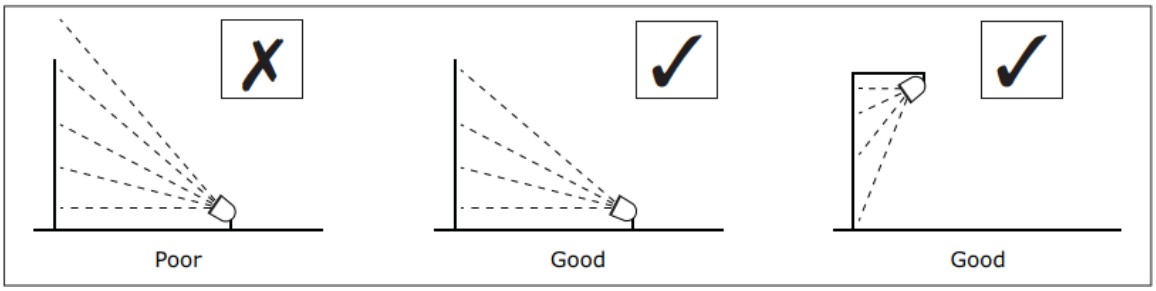


Abbildung 16: Eine Fassadenbeleuchtung ist so auszurichten, dass Gebäudeteile mit Quartieröffnungen nicht direkt angeleuchtet werden (INSTITUTION OF LIGHTING PROFESSIONALS 2020)

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft beide Flächen gleichermaßen.

8.1.6 V6: VOGELFREUNDLICHE VERGLASUNG

Konflikt:

Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplante Bebauung besteht die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung geschützter Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG; § 37 HeNatG).

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten sowie Zugvögel

Maßnahme:

Sofern an der geplanten Bebauung transparente Glasfassaden oder Fensterscheiben mit einer Fläche von über 20 m² vorgesehen sind, ist durch eine vogelfreundliche Gestaltung die Kollisionsgefahr für Vogelarten zu minimieren. Die vollständige Verglasung von Gebäudekanten, die von Vögeln nicht als Hindernis wahrzunehmen sind, ist zu vermeiden (vgl. „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, RÖSSLER et al. 2022). Um die Kollisionsgefahr zu verringern, empfiehlt sich die Verwendung von lichtdurchlässigem, aber undurchsichtigem Glas (z.B. Ornamentglas, Pressglas oder Milchglas). Ist die Verwendung von transparentem oder spiegelndem Glas vorgesehen, sind wirksame Muster (z.B. Punktemuster, vertikale/horizontale Streifen) auf den gesamten Glasflächen anzubringen (LFU 2019). Bei der Verwendung von Mustern sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- möglichst starker Kontrast zum Hintergrund (schwarz, weiß, orange, rot, silbermetallisch)
- horizontale Linien: mind. 3 mm breit, bei 50 mm Kantenabstand (bei maximalem Kontrast)

- vertikale Linien: mind. 5 mm breit, bei 100 mm Kantenabstand (bei maximalem Kontrast)
- schwarze Punkte: mind. 10 mm Durchmesser, im 90 mm-Raster
- metallisch-reflektierende Punkte: mind. 9 mm Durchmesser, im 90 mm-Raster
- bei geringer Kontrastwirkung (z.B. semitransparente Folien) liegt der erforderliche Deckungsgrad bei 20 % bis 25 %

Eine Auswahl wirksamer Muster zur Vermeidung von Vogelschlag wurde von RÖSSLER et al. (2022) zusammengestellt.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft beide Flächen gleichermaßen.

8.1.7 V7: VERGRÄMUNG UND UMSIEDLUNG ZAUNEIDECHSEN

Konflikt:

An verschiedenen Orten innerhalb des Eingriffsbereichs wurden Zauneidechsen erfasst. Im Zuge der Bautätigkeiten kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Art kommen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Zauneidechse

Maßnahme:

Je nach Lage des optimierten oder neu angelegten Ersatzlebensraums (vgl. Maßnahme CEF3) kann durch Vergrämungsmaßnahmen oder durch eine Umsiedlung die Tötung und Verletzung von Zauneidechsen vermieden werden. Dabei ist grundsätzlich eine durch Vergrämungsmaßnahmen unterstützte eigenständige Besiedlung eines unmittelbar angrenzenden Ersatzlebensraums vorzuziehen. Dabei ist jedoch der geringe Aktionsradius der Zauneidechse (i.d.R. nicht mehr als 40 m) zu beachten. Aufgrund dessen wird in einigen Fällen eine Umsiedlung in einen weiter entfernten Ersatzlebensräum notwendig sein.

Eine Vergrämung in ein benachbartes Habitat erscheint insbesondere für das Zauneidechsenvorkommen in der im Südwesten des Plangebietes an der Straße ‚Am Bornbruch‘ gelegenen Gebüsch- und Wiesenbrache sinnvoll, da dort nur ein kleiner Teil des Lebensraums von der Planung betroffen ist und der angrenzende Lebensraum erhalten und ggf. aufgewertet kann. Ob darüber hinaus weitere von der Zauneidechse eigenständig besiedelbare Ersatzlebensräume geschaffen werden können, ist im Rahmen der konkreten Ausgestaltung dieser Maßnahme sowie der Maßnahme CEF3 zu prüfen.

Vergrämung:

Um einen Eintritt der oben aufgeführten Verbotstatbestände zu vermeiden, sollen auf den zu überbauenden Flächen strukturelle Vergrämungsmaßnahmen stattfinden. Ziel der Maßnahmen ist es, den bisherigen Lebensraum für die Zauneidechse durch eine schrittweise Verringerung des Strukturreichtums und somit die Herabsetzung der Habitatqualität unattraktiv zu gestalten und dadurch eine Abwanderung in benachbarte Gebiete hervorzurufen. Benachbarte Gebiete müssen hierzu im Rahmen von CEF-Maßnahmen vor Beginn der Vergrämungsmaßnahmen strukturell aufgewertet werden, um den Lebensraumansprüchen der jeweiligen Zielart zu entsprechen (vgl. Maßnahme CEF3). Nach HARTMANN & SCHULTE (2017) ist es essenziell, dass die ökologische Funktion des Lebensraumes „(...)räumlich, zeitlich wie funktional lückenlos(...)“ gewährleistet wird.

1. Fällung von Gehölzen und Gebüschen innerhalb des gesetzlich vorgeschrieben Rodungszeitraums gemäß §39 (5) BNatSchG vom 1.10. bis 28.02. und zum Zeitpunkt der Winterruhe der Tiere. Vorzugsweise sollte der Fälltermin (je nach Witterungsverhältnissen) Anfang/Mitte Februar erfolgen, damit zum Beginn der Aktivitätsperiode ein größtmöglicher Vergrämungseffekt erzielt werden kann. Die

Fällung sollte motormanuell erfolgen und auf ein Befahren der Fläche mit schwerem Gerät sollte verzichtet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Wurzelteller/Stubben zur Zeit der Winterruhe noch nicht entfernt werden dürfen. Eingriffe in den Boden sind aufgrund der dort möglichen Winterquartiere erst später möglich (wenn möglich nach Vergrämung). Fällungen sollten so vorgenommen werden, dass möglichst bodennah gefällt wird, damit die Vergrämungsfläche möglichst homogen gestaltet ist. Das anfallende Schnittgut kann in Form von Totholz-/Gebüschhaufen als strukturverbesserndes Element innerhalb des Ersatzhabitats an geeigneter Stelle aufgesetzt werden. Durchführung nur mit Hinzuziehung einer Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V8), um eine Beeinträchtigung von Winterquartieren und eine Störung überwinternden Tieren zu vermeiden.

2. Unmittelbar vor Beginn der Aktivitätsperiode (Anfang März): Mähen des Eingriffsbereiches, Abtransport des Mahdgutes.
3. Unmittelbar nach Beginn der Aktivitätsperiode sollten potenzielle Versteckmöglichkeiten, wie Steinhaufen, Holzstämme o.ä. ebenfalls in das Zielhabitat verlagert werden. Hierbei sollte unbedingt auf den Beginn der Maßnahme nach dem Verlassen der Winterquartiere geachtet werden, um eine eventuelle Störung von noch überwinternden Tieren auszuschließen. Ziel ist es, sämtliche als Versteck- oder Sonnenplatz geeignete Strukturelemente von der Fläche zu entfernen und eine Abwanderung der Tiere hervorzurufen. Nach erfolgter Räumung sollte der zu vergrämende Bereich an den entsprechenden Seiten (bis auf an das Zielhabitat angrenzende Seite) mit einem ortsfesten, nicht überkletterbare Kleintierschutzzaun (glatte Folie) umzäunt werden, um ein Abwandern in das Baufeld zu verhindern und Tiere in die angrenzende Zielfläche zu lenken. Sämtliche Arbeiten sind unter der Kontrolle einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.
4. Auslegen der frisch gemähten Fläche mit Folie, Vlies, Hackschnitzel o.Ä.. In Besonderen fällen kann es notwendig sein, ortsfeste, nicht überkletterbare Kleintierschutzzäune (glatte Folie) zur Lenkung der abwandernden Tiere zu errichten (vgl. HARTMANN & SCHULTE 2017, LAUFER 2014)
5. Je nach Flächengröße des zu vergrämenden Bereiches kann eine sukzessive Ausweitung des abgedeckten Bereiches notwendig sein. Hierbei wird die unattraktiv gestaltete Fläche von „innen nach außen“ bzw. „von „hinten nach vorne“ in Richtung neu aufgewerteten Ersatzlebensraum ausgeweitet. LAUFER (2014) empfiehlt eine Vergrößerung des Vergrämungsbereiches um mindestens 2 m über den geplanten Eingriffsbereich hinaus, da Reptilien oftmals die Randbereiche als Versteckplätze nutzen.

Schritt 3 bis Schritt 5 sollten vorzugsweise vor der Eiablage erfolgen und es sollte angestrebt werden, alle Tiere bis Mitte/Ende Mai in das Zielhabitat zu vergrämen. Sollten zum letztgenannten Zeitpunkt noch Tiere auf der Fläche ansässig sein, ist die Vergrämungsmaßnahme bis Ende August/Mitte September fortzuführen.

Wird davon ausgegangen, dass die Fläche größtenteils frei von Reptilien ist, muss der Vergrämungsbereich mit einem ortsfesten, nicht überkletterbare Kleintierschutzzaun (glatte Folie) vom Zielhabitat abgezäunt werden, um eine Rückwanderung der vergrämten Tiere in den Eingriffsbereich zu vermeiden. Bauseits sollten Überkletterungshilfen (Schrägstellung des Zaunes 45°, kegelförmige Schotter-/Erdrampen) an den Zaun angebracht werden, um zurückgebliebenen Reptilien das selbständige Abwandern zu ermöglichen.

Zudem sind grundsätzlich die einzelnen Maßnahmenschritte sowie deren Terminierung und Umsetzung vorab mit der ÖBB abzustimmen und durch eine Fachperson zu begleiten. Weiterhin sind der Zustand der Fläche, die Funktionsfähigkeit der Zäune und Überkletterungshilfen seitens der ÖBB zu kontrollieren.

Umsiedlung:

Um eine baubedingte Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, sind auf den zu bebauenden Flächen mit Vorkommen der Art die betroffenen Individuen abzufangen und auf die zuvor optimierten/ neuangelegten Habitate umzusiedeln (vgl. Maßnahme CEF3). Der optimierte/neu angelegte Ersatzlebensraum muss vor Beginn der Umsiedlung den verloren gegangenen Lebensraum in seinem Umfang und seiner Qualität im Verhältnis 1:1 ausgleichen.

Um ein effektives Abfangen der Tiere zu ermöglichen, ist unter fachlicher Begleitung einer Umweltbaubegleitung eine übersichtliche Vegetationsstruktur vor Beginn der Aktivitätsperiode zu schaffen (bestmöglicher Zeitpunkt Mitte Februar). Methodisch erfolgt die Umsiedlung mittels Schlingen- und Handfang. Zusätzlich sind sog. Schlangenbretter als künstliche Versteckplätze auszulegen, um das Umsiedeln der Tiere zu erleichtern

und die Effizienz der geplanten Maßnahme zu steigern. Eine Umsiedlung sollte sich grundsätzlich über den Verlauf einer kompletten Vegetationsperiode erstrecken, dabei sollten vor allem die Zeiträume der Paarungszeit (Frühjahr, Mitte April bis Ende Mai) sowie des Schlupfs der Jungtiere (Spätsommer/Herbst, Anfang August bis Mitte September) für die Umsiedlung genutzt werden. Je nach gutachterlicher Einschätzung am Ende der Vegetationsperiode, muss der Umsiedlungszeitraum in das Folgejahr verlängert werden.

Insgesamt sollten mindestens 10 Abfangtermine angesetzt werden. Auf einen Beginn des Abfangs unmittelbar nach der Winterruhe sollte verzichtet werden, da in Folge von Witterungseinbrüchen und Nahrungsknappheit umgesiedelte Tiere einem enormen Stresslevel ausgesetzt werden. Stattdessen sollte der Beginn der Fangperiode auf den Beginn der Paarungszeit gelegt werden (SCHNEEWEISS et al. 2014, BLANKE 2010).

Können nach Beendigung der 10 Abfangtermine „an drei aufeinanderfolgenden fachgerecht und bei optimaler Witterung durchgeführten Kontrollgängen“ nach dem 10. September keine Tiere innerhalb von 2 Wochen auf der Eingriffsfläche nachgewiesen werden, kann die Fläche freigegeben werden (BAYLFU 2020: 23). Erst nach Freigabe der Umweltbaubegleitung darf in der Folge mit dem Oberbodenabtrag begonnen werden.

Es muss beachtet werden, dass ein völliger „Leerfang“ der Fläche und die Umsiedlung aller auf der Fläche ansässigen Reptilien nicht möglich ist. Hier muss der Gesichtspunkt der „signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos“ dem des völligen Ausschlusses eines jeglichen Tötungsrisikos vorangestellt werden (vgl. BAYLFU 2020).

Um eine Wiedereinwanderung von Zauneidechsen während und nach der Umsiedlung (s.u.) zu vermeiden, ist um die Eingriffsbereiche für die Dauer der Umsiedlung und der gesamten Bauzeit ein ortsfester Kleintierschutzzaun (Folie) zu errichten (vgl. Maßnahme V10). Der Zeitpunkt der Zaunstellung wird im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (vgl. Maßnahme V8) festgelegt.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft Fläche 1 flächig, da Zauneidechsen sporadisch auch über die Ackerflächen verteilt gefunden wurden.

In Fläche 2 sind die Gebüsch- und Wiesenbrache westlich des Hotelparkplatzes, der nördliche Bereich des weiter westlich gelegenen Gehölzes nördlich der B486 sowie eine weitere Gebüsch- und Wiesenbrache an der Straße „Am Bornbruch“ betroffen.

8.1.8 V8: ÖKOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG (ÖBB)

Konflikt:

Die unter V1 bis V7 sowie unter CEF1 bis CEF3 genannten vorhabensbedingt zu erwartenden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gilt es mit geeigneten Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen. Dabei ist bei unsachgemäßer Ausführung die Wirksamkeit der Maßnahmen nicht gewährleistet. In einigen Fällen kann eine unsachgemäße Ausführung sogar zum Eintreten zusätzlicher Verbotstatbestände führen (z.B. Tötung und Verletzung von Individuen im Rahmen der Umsiedlung von Zauneidechsen, Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Alle im UG vorkommenden Fledermausarten, Zauneidechse

Maßnahme:

Grundsätzlich sollten sämtliche Maßnahmen unter Begleitung einer Fachperson erfolgen. Terminierung und Durchführung verschiedenster Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gilt es vorab mit der ÖBB abzustimmen. Ebenso ist nach Durchführung der verschiedenen Maßnahmen deren Wirksamkeit über die gesamte

Bauzeit hinweg zu kontrollieren und sicher zu stellen. Darüber hinaus ist es die Aufgabe der ÖBB die ausführenden Gewerke in die Thematik einzuweisen und zu sensibilisieren sowie als Ansprechpartner für Behörde und Baufirmen zu dienen.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft beide Flächen gleichermaßen.

8.1.9 V9: SICHERUNG DER HELDBOCKEICHE

Konflikt:

Der Heldbock besiedelt eine ältere Eiche, welche sich direkt neben der Straße ‚Am Zeltplatz‘ am östlichen Rand des Plangebietes der Fläche 2 befindet. Wird diese im Rahmen der Bauarbeiten an der Straße „Am Zeltplatz“ versehentlich beschädigt, so kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) der Art kommen.

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Heldbock

Maßnahme:

Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche am Rande für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden. Die genaue Ausgestaltung und Positionierung der Absperrung sollte unter Beteiligung einer fachkundigen Person (ÖBB) geplant werden. Die Funktionsfähigkeit der Absperrung ist für die gesamte Zeit der Bauarbeiten am Standort der Eiche sicherzustellen.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft lediglich Fläche 2.

8.1.10 V10: ERRICHTUNG TEMPORÄRER SCHUTZZÄUNE

Konflikt:

Die Plangebiete sowohl von Fläche 1 als auch von Fläche 2 werden von einer nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Reptilienart – der Zauneidechse - besiedelt. Nach Umsiedlung bzw. Vergrämung dieser Tiere (vgl. Maßnahme V7) kann eine (Wieder-)Einwanderung über verschiedene an die Plangebiete angrenzende strukturreiche Lebensräume ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Durch den geplanten Eingriff kann es somit zur Tötung von Individuen der Art kommen. Die nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorhabenbedingt eintretenden Verbotstatbestände gilt es mit geeigneten Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Zauneidechse; weitere Reptilien- sowie Amphibienarten

Maßnahme:

Um eine Einwanderung von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, in den Eingriffsbereich zu vermeiden, sind zu Beginn der Aktivitätsperiode dort, wo die Plangebiete an benachbarte geeignete Lebensräume grenzen (s. Abbildung 17), für die Dauer der Umsiedlung (vgl. Maßnahme V7) sowie der Bauzeit ortsfeste, nicht überkletterbare Kleintierschutzzäune (glatte Folie) zu errichten. Der Zeitpunkt der Zaunstellung sowie der genaue

Verlauf werden im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (vgl. Maßnahme V8) festgelegt. Die Zäune bleiben während der gesamten Bauphase erhalten und werden regelmäßig durch die ÖBB (vgl. Maßnahme V8) auf ihre Wirksamkeit überprüft. Zusätzlich sind alle Kleintierschutzzäune bauseitig vorgelagert mit einem Bauzaun abzusichern, um Beschädigungen während des laufenden Bauprozesses zu vermeiden. Die voraussichtlich notwendige Zaunlänge beläuft sich auf etwa 700 m (Fläche 1) bzw. 60 m (Fläche 2).

Zu beachten ist weiterhin, dass zusätzliche Kleintierschutzzäune (ca. 400 m für Fläche 1; ca. 100 m für Fläche 2) notwendig sind, um zu verhindern, dass Amphibien aus den umliegenden Gewässern in den Eingriffsbereich einwandern. Da die betroffenen Arten nicht im Anhangs IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nicht Teil der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wird diese Maßnahme im Umweltbericht genauer erläutert.

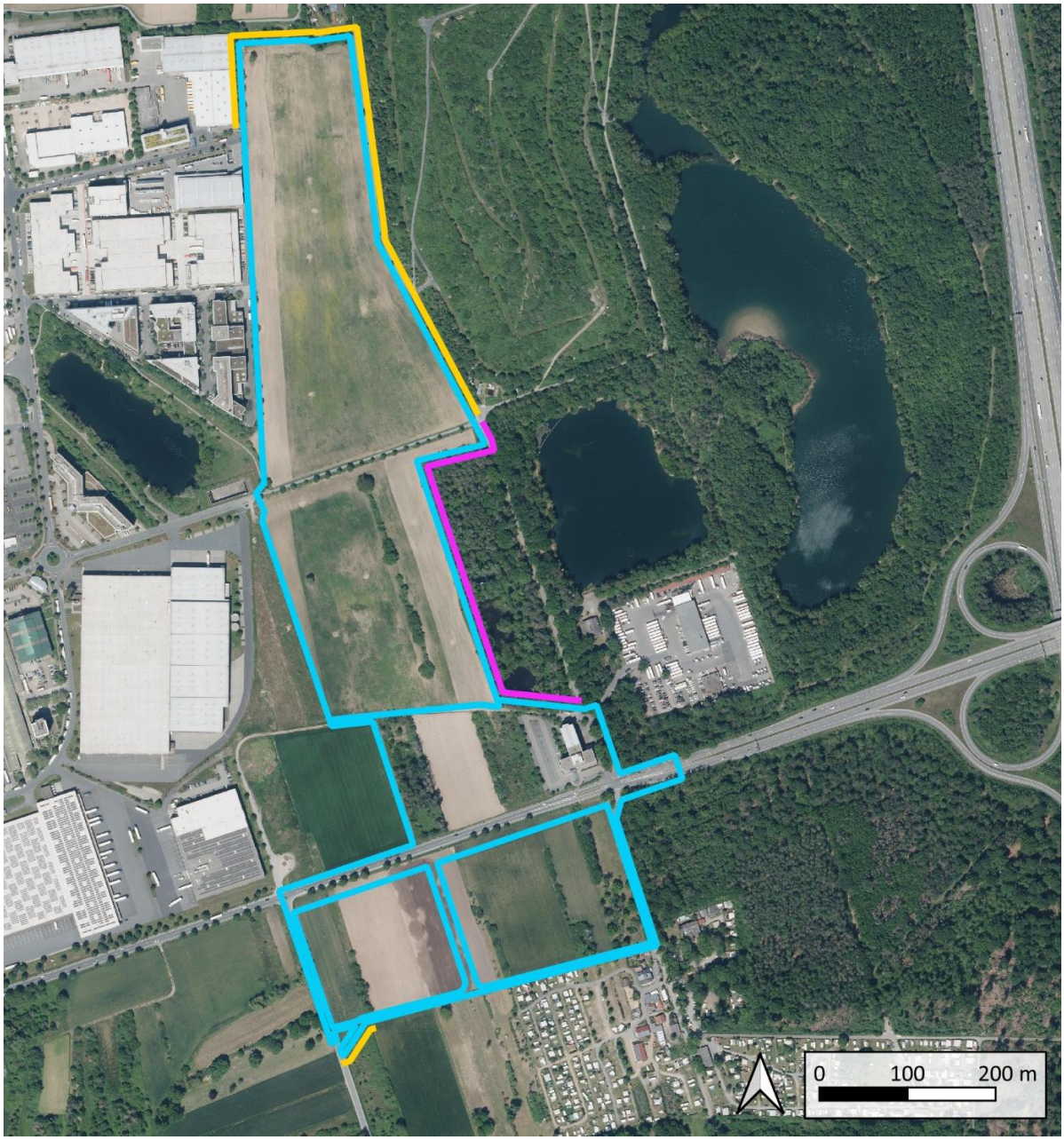


Abbildung 17: Grenzbereiche zu für Reptilien relevanten Strukturen am Rande der Plangebiete (blau), welche durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen (gelb) zu sichern sind. Dargestellt sind weiterhin Grenzbereiche, welche zum Schutz von wandernden Amphibien ebenfalls durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen (pink) zu sichern sind. Diese Maßnahme wird im Umweltbericht genauer erläutert.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die voraussichtlich notwendige Länge der Kleintierschutzzäune beträgt ca. 700 m in Fläche 1 (zuzüglich ca. 400 m Kleintierschutzzäune zum Amphibienschutz).

Die voraussichtlich notwendige Länge der Kleintierschutzzäune beträgt ca. 60 m in Fläche 2 (zuzüglich ca. 100 m Kleintierschutzzäune zum Amphibienschutz).

8.2 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF)

In Tabelle 21 wurden für mehrere Arten die Notwendigkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 23 konkretisiert werden. Die Anforderungen an die einzelnen Maßnahmen sind in den Prüfbögen abgeleitet worden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, d.h. CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the „continued ecological functionality“) zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ab.

Tabelle 23: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sowie Angaben zur Fläche (1/2), für welche die jeweiligen Maßnahmen notwendig sind.

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten	Fl. 1	Fl. 2
CEF1	Ersatznisthilfen für Höhlenbrüter und Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse	Baumbewohnende Fledermausarten, höhlenbrütende Vogelarten; ggf. gebäudebrütende Vogelarten und gebäudebeziehende Fledermausarten		
CEF2	Neuschaffung oder Optimierung von Habitaten für Heckenbrüter	Dorngrasmücke, Klappergrasmücke; weitere freibrütende Vogelarten des gehölzreichen Offenlandes		
CEF3	Neuanlage oder Optimierung eines geeigneten Ersatzhabitates für Zauneidechsen	Zauneidechse		

8.2.1 CEF1: ERSATZ VON STRUKTUREN MIT QUARTIERPOTENZIAL FÜR FLEDERMÄUSE UND NISTPLATZPOTENZIAL FÜR HÖHLENBRÜTENDE VOGELARTEN

Konflikt:

Durch das Vorhaben ist von einem baubedingten Verlust von insgesamt neun Habitatbäumen mit Brutplatzpotenzial für höhlenbrütende Vogelarten auszugehen. Ebenso ist mit einem baubedingten Verlust von insgesamt elf Habitatbäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse auszugehen. Demnach gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Artgruppen verloren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Im Falle eines Abrisses des bestehenden Hotelgebäudes gehen darüber hinaus weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten und gebäudebeziehender Fledermausarten verloren.

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Baumbewohnende Fledermausarten, höhlenbrütende Vogelarten; ggf. gebäudebrütende Vogelarten und gebäudebeziehende Fledermausarten

Maßnahme:

Um den Verlust der Höhlenbäume zu kompensieren, sind vor Beginn der Fällarbeiten geeignete Fledermaus- und Vogelkästen in näherer Umgebung des Eingriffsbereichs anzubringen. Dabei sind für den Verlust einer Fortpflanzungsstätte jeweils 3 Ersatznisthilfen an einem Baum im Umfeld aufzuhängen (Verhältnis 3:1). Es

ergibt sich demnach ein Kompensationsbedarf von insgesamt 27 Vogelnistkästen sowie 33 Fledermauskästen. Für die Kasten- und Standortwahl sowie die Anbringung sind qualifizierte Fachkräfte (ÖBB, vgl. Maßnahme V8) zu Rate zu ziehen.

Weiterhin sind regelmäßige Pflegemaßnahmen vorzusehen, so dass insbesondere nicht selbstreinigende Kästen regelmäßig einmal jährlich im Herbst gereinigt werden. Werden Kästen beschädigt oder verlieren sie aufgrund anderer Umstände ihre Funktionsfähigkeit, so sind sie zu ersetzen.

Im Falle eines Abrisses des bestehenden Hotelgebäudes im Eingriffsbereich der Fläche 2 sind auch die dort vorhandenen und zumindest vom Star als Brutplätze genutzten Höhlen- und Spaltenstrukturen im Verhältnis 3:1 jeweils für die Artgruppen der Vögel und Fledermäuse zu kompensieren. Der genaue Kompensationsbedarf ist in diesem Fall vor Abriss nochmal durch eine fachkundige Person (ÖBB) einzuschätzen.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Die Maßnahme betrifft in Fläche 1 einen Habitatbaum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse und Brutplatzeignung für höhlenbrütende Vogelarten. Somit besteht für Fläche 1 ein Kompensationsbedarf von 3 Fledermauskästen und 3 Vogelnistkästen.

In Fläche 2 betrifft die Fläche insgesamt 10 Habitatbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse, von denen sich 8 auch als Brutplätze für höhlenbrütende Vogelarten eignen. Somit besteht für Fläche 2 ein Kompensationsbedarf von insgesamt 30 Fledermauskästen und 24 Vogelnistkästen. Weiterer Kompensationsbedarf ergibt sich im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes.

8.2.2 CEF2: NEUSCHAFFUNG ODER OPTIMIERUNG VON HABITATEN FÜR HECKENBRÜTER

Konflikt:

Durch das Vorhaben gehen Bruthabitate verschiedener heckenbrütender Vogelarten wie der Dorngrasmücke- und der Klappergrasmücke verloren. Der Habitatverlust ist durch die Neuschaffung/Optimierung von Habitaten zu kompensieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Dorngrasmücke, Klappergrasmücke; weitere freibrütende Vogelarten des gehölzreichen Offenlandes

Maßnahme:

Grundsätze zur Maßnahmenplanung und –umsetzung:

Die Maßnahme ist in Form einer Pflanzung mehrerer kleiner Gebüschgruppen auf einer Gesamtfläche von 15.000 m² umzusetzen. Der Maßnahmenstandort sollte nicht weiter als 300-400 m von bekannten Vorkommen entfernt liegen. Die Maßnahme dient neben dem Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auch dem Biotopwertausgleich (vgl. Umweltbericht).

Hinweise zur Erstanlage:

Als potenzielle Nisthabitate sind im Abstand von 25-50 m Gruppen dicht beasteter, heimischer Sträucher mit einer Mindesthöhe von 1,5 m zu pflanzen. Sofern nicht bereits vorhanden, ist ein 3-5 m breiter extensiv genutzter krautiger Saum anzulegen.

Hinweise zur erforderlichen Flächengröße:

Die Größe der Maßnahmenfläche sollte mindestens der Fläche des Habitatverlustes entsprechen (ca. 15.000 m²).

Hinweise zur Pflege:

Bei Einzelgebüschgruppen ist lediglich die vegetative Ausbreitung zu unterbinden. Der Saumstreifen muss einmal pro Jahr oder alle zwei Jahre abschnittsweise gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Mahd dient auch der Vermeidung einer zu starken vegetativen Ausbreitung des Gehölzbestands. Für weitere detailliertere Informationen wird auf die Ausführungen des MKULNV NRW (2013) verwiesen.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Der Kompensationsbedarf für Fläche 1 beläuft sich auf insgesamt 3.000 m².

Der Kompensationsbedarf für Fläche 2 beläuft sich auf insgesamt 12.000 m².

8.2.3 CEF3: OPTIMIERUNG VON LEBENSRÄUMEN FÜR DIE ZAUNEIDECHSE

Konflikt:

An verschiedenen Orten innerhalb des Eingriffsbereichs wurden Zauneidechsen erfasst. Durch den geplanten Eingriff kann es zur Tötung von Individuen sowie zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die nach § 44 Abs.1 Nr.1 und Nr.3 vorhabenbedingt eintretenden Verbotstatbestände gilt es mit geeigneten Kompensationsmaßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Betroffene bzw. profitierende Arten:

Zauneidechse

Maßnahme:

Als Kompensation für die Entwertung und den Verlust der bestehenden Zauneidechsenlebensräume ist im Umfeld des Eingriffs oder auf den Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche mit einer Größe von mindestens 9.000 m² im Hinblick auf die Lebensraumansprüche der Zauneidechse zu optimieren. Der Umfang ergibt sich aus den derzeit im UG besiedelten Biotopen: Im Bereich der Fläche 2 sind insbesondere die Gebüsch- und Wiesenbrache westlich des Hotelparkplatzes (ca. 4.000 m²) sowie der nördliche Bereich des Gehölzes nördlich der B486 (ca. 1.500 m²) besiedelt. Hinzu kommen die vom Vorhaben betroffenen Bereiche der im Südwesten des Plangebietes an der Straße ‚Am Bornbruch‘ gelegenen Gebüsch- und Wiesenbrache (ca. 500 m²). Die Ackerflächen der Fläche 1 sind nur sporadisch besiedelt, sodass der der Verlust an Lebensraum dort schwer zu fassen ist. Dort sollten vorsorglich ca. 3.000 m² geeignete Habitatstrukturen ausgeglichen werden.

Ziel ist die Herstellung eines extensiv genutzten, strukturreichen, (halb-)offenen Lebensraumes, in dem ein kleinräumiges Mosaik aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen, Gehölzen und Gebüschen sowie krautigen Hochstaudenfluren das Vorhandensein von geeigneten Jagdhabitaten, Sonn- und Versteckplätzen sowie Überwinterungs- und Eiablagehabitaten auf engstem Raum gewährleistet ist. Dadurch werden alle für die Zielart erforderlichen überlebenswichtigen Ressourcen kleinräumig und eng miteinander verzahnt zur Verfügung gestellt.
Die Umsetzung der folgenden Maßnahmen ist in räumlich enger Kombination erforderlich:

- Entwicklung extensiv genutzter Säume, z.B. entlang von Gebüschen
- Anlage von strukturgebenden Elementen wie sonnenexponierten Steinhaufen Reisighaufen, Baumstubben und/oder Totholzhaufen,
- Anlage von vegetationslosen, gut besonnten Bereichen mit grabfähigem Substrat (Sandlinsen, Rohbodenstandorte) als Eiablageplätze
- Anlage von frostfreien Winterquartieren

Hinweise zur Erstanlage von Eidechsenlinsen als Winterquartiere:

Bei der Anlage von Eidechsenlinsen ist auf die Verwendung von autochthonem Substrat unterschiedlicher Körnung zu achten. Der Maßnahmenstandort ist zur Gewährleistung der Frostsicherheit der Winterquartiere auf eine Tiefe von 1 m auszukoffern. Darin sind Steine als Versteck-, Eiablage-, Überwinterungs- und Sonnplätze anzulegen. Die Linsen sind in den oberirdischen Abmessungen von 2 m Länge, 2 m Breite, 1 m Höhe sowie einer unterirdischen Tiefe von 1 m herzustellen. Als Baumaterial sind quader- bis plattenförmige Sandbruchsteine mit einer Kantenlänge von 0,1- 0,4 m aus dem lokalen Vorkommen zu verwenden. Der Bodenaushub kann auf der Nordseite an die Steinschüttung angeböscht werden und ggf. als Standort für Neuanpflanzungen von Deckungsstrukturen dienen. Zudem können die Steinschüttung zusätzlich mit Totholz oder Baumstubben kombiniert bzw. teilweise bedeckt werden, da Holz im Vergleich zu Gestein als Sonnenplatz bevorzugt wird (vgl. ZAHN 2017). Das Umfeld ist mit Sand aufzuschütten, damit kein Wasserstau entsteht, sich die Zauneidechsen weitere Verstecke graben können und Eiablagemöglichkeiten entstehen. Stubben- und Holzstapel sind ebenfalls bis zu 1 m tief in den ausgekofferten Boden einzulassen und mit dem separierten Rohboden anzufüllen, damit sich Hohlräume als Versteckplätze bilden können. Damit das Habitat seine Funktionsfähigkeit nicht verliert, ist durch eine regelmäßige Pflege die Offenhaltung der Flächen durchzuführen. Diese sieht eine Entfernung von zu stark aufkommender Gehölzentwicklung im Bereich der Eidechsenlinsen und Eiablagehabitate vor.

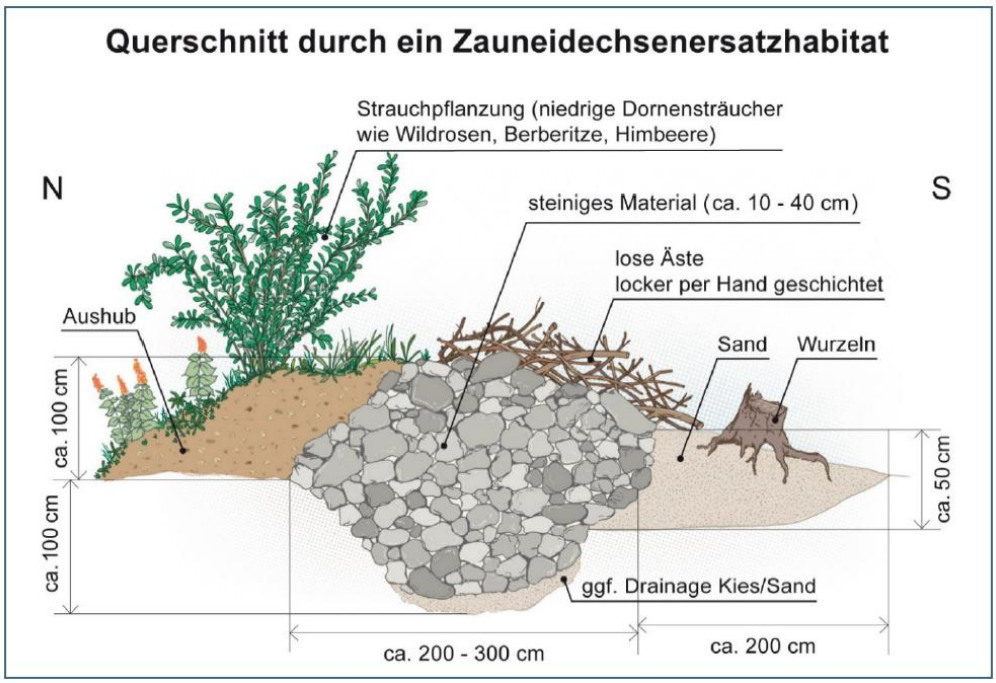


Abbildung 18: Querschnitt Eidechsenlinse aus BayLfU (2020)

Hinweise zur Pflege:

Folgende Aspekte sind bei der Pflege der Zauneidechsenlebensräume zu beachten:

- ein- bis zweimalige Streifen-/ bzw. Teilflächenmahd ggf. öfter (je nach Bedarf aufgrund der Wuchsstärke der Vegetation) zur Anlage von Altgrasinseln und Erhöhung des Grenzlinienanteils
- erste Teilmahd ab Mai
- um Schutz der Jungtiere sollte auf eine Mahd zwischen Juli und September verzichtet werden – erforderliche Mahdtermine in der zweiten Jahreshälfte sollten außerhalb der Aktivitätsperiode stattfinden (November – Februar)
- Mahd durch Balkenmäher, Freischneider oder Sensen mit Schnitthöhe mind. 10-15 cm

- Kein Befahren der Fläche mit schwerem Gerät
- Abtragen des Mahdguts
- Deckungsstrukturen (Gebüsche, Brombeeraufwuchs etc.) sind je nach Bedarf alle 1-2 Jahre zurückzuschneiden
- Totholzhaufen sind nach Bedarf mit neuem Totholz aufzufüllen
- Belassen von Pufferstreifen in einer Breite von min. 50 cm um die Strukturelemente Steinschüttungen, Sandlinsen, Totholzhaufen
- Pflege der Sandlinsen (Entkrautung, ggf. Auffüllung der Sandlinsen) außerhalb der Aktivitätsperiode (November – Februar)
- Verzicht auf Einsatz von Düngemittel bzw. Bioziden
- grundsätzlich sollte die Pflege in Abstimmung mit Fachpersonen erfolgen und im Rahmen eines maßnahmenbegleitenden Monitorings kontrolliert bzw. gesteuert werden

Zeitliche Dauer bis zur Wirksamkeit:

Die Fertigstellung des Ersatzhabitats muss bis Beginn der der Vergrämungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme V7) erfolgen. Kann eine rechtzeitige Anlage des Ersatzlebensraumes nicht gewährleistet werden, muss gutachterlich geprüft werden, ob der Lebensraum alle erforderlichen Ressourcen für eine Besiedlung aufweist.

Hinweis zur Betroffenheit der Flächen 1/2:

Der Kompensationsbedarf für Fläche 1 beläuft sich auf insgesamt 3.000 m².

Der Kompensationsbedarf für Fläche 2 beläuft sich auf insgesamt 6.000 m².

9 FAZIT

Die Stadt Mörfelden-Walldorf plant gemeinsam mit der Fraport/PG Real Estate im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens (Bebauungsplans Nr. 54 „Erweiterung Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“) die Entwicklung von Gewerbeflächen sowie die Neuordnung der Verkehrsflächen östlich angrenzend an das bereits bestehende Gewerbegebiet an der Langener Straße (B 486). Zurzeit wird der Geltungsbereich neben bestehenden Straßen und Feldwegen sowie Gewerbeflächen überwiegend von Äckern bzw. Ackerbrachen sowie von Gehölzen und Gebüschen geprägt, zudem sind kleinere Gewässer vorhanden. Das Gebiet ist in eine nördliche (Fläche 1) und eine südliche Teilfläche (Fläche 2) unterteilt. Um die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, wurden durch die PGNU im in den Jahren 2021 (Fläche 1), 2023 (Nachkartierung Fläche 1; Fläche 2) und 2024 (Fläche 2) faunistische Erfassungen zu den Artgruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken und Libellen sowie zur Haselmaus durchgeführt.

Dabei wurden in Fläche 1 mindestens neun, in Fläche 2 mindestens zehn Fledermausarten nachgewiesen. In den Plangebieten sind darüber hinaus Quartierplätze in Form von Höhlen- und Spaltstrukturen an Bäumen sowie an einem Bestandsgebäude vorhanden. Im Rahmen der Baufeldfreimachung können somit übertagende Individuen von Fledermausarten getötet werden und es gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren (Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG). Dies kann durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahmen V1 und V2) sowie durch Kontrollen der relevanten Strukturen vor den Rodungs- bzw. Abrissarbeiten (Maßnahmen V3 und V4) vermieden werden. Der Verlust der Höhlen- und Spaltstrukturen kann durch die Anbringung geeigneter Fledermauskästen in der Umgebung des Eingriffsbereichs ausgeglichen werden (Maßnahme CEF1). Weiterhin ist die Gefahr einer Störwirkung durch neu installierte Verkehrswegebeleuchtungen auf lichtempfindliche Fledermäuse (Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) durch den Erhalt von Dunkelkorridoren, eine Beschränkung der Beleuchtung auf das unbedingt nötige Maß sowie den Einsatz fledermausfreundlicher Beleuchtungen zu vermeiden (Maßnahme V5).

Es wurden keine Nachweise der Haselmaus erbracht. Demnach ist im Untersuchungsgebiet nicht von einem Vorkommen dieser streng geschützten Art auszugehen. Jedoch wurde ein Vorkommen des besonders geschützten Gartenschläfers nachgewiesen. Da diese Art nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nicht Gegenstand der vorliegen Artenschutzrechtlichen Prüfung ist, werden notwendige Maßnahmen zum Schutz dieser Art im Umweltbericht aufgeführt.

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 44 (Fläche 1) bzw. 52 (Fläche 2) Arten nachgewiesen, wobei jeweils 32 (Fläche 1 und Fläche 2) Arten Reviere im jeweiligen Untersuchungsgebiet besetzen. In beiden Plangebieten befinden sich Gehölze mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten freibrütender Vogelarten. Zudem sind in beiden Plangebieten Baumhöhlen vorhanden, sodass auch Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten von dem Eingriff betroffen sind. Im Plangebiet der Fläche 2 ist darüber hinaus ein Gebäude mit als Fortpflanzungsstätten genutzten Höhlenstrukturen vorhanden. Diese können im Rahmen der Baufeldvorbereitung zerstört werden (Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Zudem kann es im Rahmen der Baufeldfreimachung zur Tötung und Verletzung flugunfähiger Jungvögel und zur Zerstörung von Gelegen kommen (Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung ist eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V1, V2) notwendig. Der Verlust der Höhlenstrukturen ist durch das Anbringen von Ersatznisthilfen in der Umgebung auszugleichen (Maßnahme CEF1). Der Verlust von Gehölzstrukturen, welche Brutplätze für freibrütende Vogelarten bieten, ist durch die Neuschaffung oder Optimierung geeigneter Habitate für Heckenbrüter auszugleichen (Maßnahme CEF2).

Bei Integration großflächiger Fensterscheiben in die geplante Bebauung besteht zudem die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung geschützter Vogelarten durch Kollision (Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Dies kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden vermieden werden (Maßnahme V6).

Darüber hinaus wurden in beiden UGs Vorkommen der Zauneidechse erfasst. Im Rahmen der Baufeldvorbereitung kommt es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser streng geschützten Art, zudem besteht die Gefahr einer Tötung und Verletzung von Tieren im Zuge der Bauarbeiten. Als Kompensation ist ein geeigneter Lebensraum für die Zauneidechse zu entwickeln bzw. zu optimieren (Maßnahme CEF3). Die betroffenen Tiere

sind vor Beginn der Bauarbeiten dorthin umzusiedeln bzw. zu vergrämen (Maßnahme V7), die (Wieder-)Einwanderung von Zauneidechsen ist während der Umsiedlung und der Bauarbeiten durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen zu verhindern (Maßnahme V10).

Als weitere Reptilienart wurden in beiden Plangebieten die besonders geschützten Blindschleiche sowie im Plangebiet der Fläche 2 die ebenfalls besonders geschützte Ringelnatter nachgewiesen. Da diese Arten nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nicht Gegenstand der vorliegen Artenschutzrechtlichen Prüfung ist, werden notwendige Maßnahmen zum Schutz dieser Art im Umweltbericht aufgeführt.

Als einzige im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Insektenart wurde ein Nachweis des Heldbocks in Form einer besiedelten Alteiche in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet der Fläche 2 erbracht. Wird diese Eiche im Rahmen der Bauarbeiten an der Straße „Am Zeltplatz“ versehentlich beschädigt, so kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) der Art kommen. Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche am Rande für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden (Maßnahme V9).

Es wurden weiterhin 10 (Fläche 1) bzw. 7 (Fläche 2) Tagfalterarten, 4 (Fläche 1) bzw. 19 Heuschreckenarten sowie 5 (Fläche 1) bzw. 11 (Fläche 2) Libellenarten erfasst. Weiterhin wurde ein Vorkommen der seltenen Haarigen Holzameise nachgewiesen. Auch für diese Arten werden notwendige Schutzmaßnahmen im Umweltbericht aufgeführt.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

LITERATUR / QUELLEN

Rote Listen

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

DIETZ, M., HÖCKER, L., LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens. – 6. Fassung (Stand 1.11.2010), HMUELV (Hrsg.), Wiesbaden, 84 S.

REINHARDT, R., & R. BOLZ (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011) – Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), S. 167-194: Bonn – Bad-Godesberg.

LANGE, A.C. & E. BROCKMANN (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. – 3. Fassung (Stand 18.01.2009), HMUELV (Hrsg.), Wiesbaden, 32 S.

PONIATOWSKI, D.; DETZEL, P.; DREWS, A.; HOCHKIRCH, A.; HUNDERTMARK, I.; HUSEMANN, M.; KLATT, R.; KLUGKIST, H.; KÖHLER, G.; KRONSHAGE, A.; MAAS, S.; MORITZ, R.; PFEIFER, M.A.; STÜBING, S.; VOITH, J.; WINKLER, C.; WRANIK, W.; HELBING, F. & FARTMANN, T. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.

GRENZ, M. & A. MALTEN (1996): Rote Liste der Heuschrecken Hessens. - Natur in Hessen, HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 30 S.

OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012. – Libellula, Suppl. 14: 395-422.

PATRZICH, R., A. MALTEN & J. NITSCH (1996): Rote Liste der Libellen Hessens. - Natur in Hessen, HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden, 24 S.

Literatur

ADELMANN J. (2022): Im Fokus: Kleiner Blaupfeil (Orthetrum coerulescens) – Status und Verbreitung in Hessen (Odonata: Libellulidae). Libellen in Hessen – Zeitschrift des Arbeitskreises Libellen in Hessen. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V., Echzell.

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht 2014. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung: 372 Seiten.

BARATAUD, M. (2015): Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope Editions, Mèze; National Museum of Natural History, Paris.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse. Relevanzprüfung – Erhebungsmethoden – Maßnahmen. Umweltspezial, 33 S.

BERG, M. K.; SCHWARZ, C. J.; MEHL, J. E. (2011): Die Gottesanbeterin. Die neue Brehm Bücherei Band 656. 521 S. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. 2. Aufl., Laurenti-Verlag, Bielefeld, 174 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.

BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (HRSG.) (2005). Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2. Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag.

DIETZ, C., & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag Stuttgart: 400 S.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006a). Artensteckbrief Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006b). Artensteckbrief Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006c). Artensteckbrief Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006d). Artensteckbrief Fransenfledermaus *Myotis nattereri* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006e). Artensteckbrief Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006f). Artensteckbrief Mückenfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006g). Artensteckbrief Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2006h). Artensteckbrief Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2011a): Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DIETZ, M. & M. SIMON (2011b): Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen. Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*. Auftraggeber: Hessen-Forst FENA Naturschutz.

DÜRR, T., & PETRICK, S. (2005). Windenergieanlagen (WEA) – eine Orientierungshilfe für die Verwendung von Abschaltzeiten sowie zur Optimierung von WEA-Standorten als Maßnahmen zur Verringerung von Schlagopfern bei Fledermäusen in Brandenburg. *Schreiben an LUA–AG Eingriffsregelung und Regionalreferate*.

ECOOBS (2010): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. https://ecoobs.de/herunterladen/leitfaden-die-automatische-rufanalyse-mit-dem-batcorder-system/ (Aufgerufen am: 11.12.2024).

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Münster: Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachvervand Deutscher Avifaunisten.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG., seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. Wiesbaden: Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag.

HARTMANN, C., & SCHULTE, U. (2017). Kritische Bemerkungen zur Vergrämung von Reptilien als Vermeidungsmaßnahme. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, *24*, 241-254.

HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013: Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 13. März 2014). 5 Seiten.

HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Vögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 527 S.

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017): Viewer des Naturschutzinformationssystems NATUREG Hessen, Stand Oktober 2017. http://natureg.hessen.de/.

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand Januar 2021.

HMLU - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, WEINBAU, FORSTEN, JAGD UND HEIMAT (2024): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Stand 31.12.2024). - Bearbeiter: S. Franke, E.-M- Rathke, F. ANDRIAN-WERBURG, S. BOLDT, D. BOLZ, J. KALUSCHE, D. MAHN, S. WOLF-ROTH, S. STÖCKEL, A. BOSCH, B. BRAUN, I. OTTO: 130 S.

HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Mai 2011). - Bearbeiter: F. ANDRIAN-WERBURG, S. BOLDT, D. BOLZ, J. KALUSCHE, D. MAHN & S. WOLF-ROTH, S. STÖCKEL: 50 S., 5 Anhänge.

HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015). Wiesbaden: 55 Seiten, 6 Anhänge.

INSTITUTION OF LIGHTING PROFESSIONALS (Hg.) (2020): Guidance Note for the Reduction of Obtrusive Light, Warwickshire (UK).

ITN - INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2012): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL), 120 S.

KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas. Kosmos-Naturführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen. NaturschutzInfo 2014/1: S. 4-8.

LFU - BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Vogelschlag an Glasflächen. München.

LFU - BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1. Fledermausschutz in Bayern, 86 S.

LFU - BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 2 – Gattung *Myotis*. Fledermausschutz in Bayern, 46 S.

LINN, C. A.; GRIEBELER, E. M. (2015). Reconstruction of two colonisation pathways of *Mantis religiosa* (Mantodea) in Germany using four mitochondrial markers. *Genetica 143*: 11-20.

LIMPENS, H., VELTMAN, M.J., DEKKER, J. J. A., JANSEN, E., HUITEMA, H. (2012): Bat friendly colour spectrum for artificial light? IENE 2012 International Conference, October 21-24, Berlin-Potsdam, Germany.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 66: 374 S.

MIDDLETON, N., FROUD, A. & FRENCH, K. (2014): Social Calls of Bats of Britain and Ireland. Exeter: Pelagic Publishing.

MKULNV NRW (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

NATURPLAN (2023): B 486. Neubau eines Radweges zwischen Mörfelden und der AS Langen (Mörfelden-Lückenschluss). Kartierbericht Flora und Fauna. Gutachten im Auftrag von Hessen Mobil. Darmstadt.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietessystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/2: 693 S.

PFALZER, G. (2013): Inter- und intraspezifische Variabilität der SOZIALLAUTE heimischer Fledermausarten (Chioptera: Vespertilionidae). Dissertation an der Universität Kaiserslautern. Mensch und Buch Verlag, Berlin: 251 S.

PGNU (2021): Aktualisierung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages und der Biotoptypenkartierung zur Gewerbegebietserweiterung Mörfelden-Ost. Gutachten im Auftrag der Fraport Casa Commercial GmbH. Frankfurt am Main.

PGNU (2023): Bebauungsplan Nr. 54: „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“, Fläche 1: Aktualisierung Kartierung Ackervögel 2023. Gutachten im Auftrag der Stadt Mörfelden-Walldorf. Frankfurt am Main.

PGNU (2024a): Bebauungsplan Nr. 54: „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“, Fläche 2: Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse. Gutachten im Auftrag der Stadt Mörfelden-Walldorf. Frankfurt am Main.

PGNU (2025): Bebauungsplan Nr. 54: „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“, Fläche 2: Faunabericht. Gutachten im Auftrag der Stadt Mörfelden-Walldorf. Frankfurt am Main.

RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

RUSS, J. (2012): British Bat Calls: A Guide to Species Identification - Bat Biology and Conservation, Pelagic Publishing, 206 S.

SCHAFFRATH, U. (2006): Artgutachten 2006. Nachuntersuchung zur Verbreitung des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*, LINNÉ, 1758) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). Kassel: Hessen-Forst/FENA.

SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.1.2013 in Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1), 4-22.

SCHOBER, W. &E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen. - Kosmos-Verlag, Stuttgart, 2. Aufl.: 266 S.

SEIFERT, B. (2007). Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Tauer: lutra Verlags-und Vertriebsgesellschaft.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehmbücherei. Hohenwarsleben.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. - http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4820/Ampel2014.pdf

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Hohenstein-Ernstthal: Mugler-Druck.

VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

ZAHN, A. (2017): Holz, Stein, Ziegel – Welche Haufen bevorzugen Zauneidechsen? Zeitschrift für Feldherpetologie 24: 77–86.

ANHANG 1 AUSFÜHRLICHE ART-FÜR-ART-PRÜFUNG

9.1 FLEDERMÄUSE

9.1.1 ABENDSEGLER

Abendsegler – *Nyctalus noctula*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	1
Trend langfristig:		<	<<<
Trend kurzfristig:		↓	(↓)
Verantwortung:		?	

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Abendsegler besiedelt als typische Waldfledermaus Wälder, aber auch größere Parks. Er hat ein ausgeprägtes Zugverhalten, die größte bisher bekannte Entfernung zwischen Winter- und Sommerquartier beträgt 1.600 km (Voronesh/Ukraine bis Südbulgarien). Als schnell fliegende und auf engem Luftraum wenig wendige Fledermaus hält er sich zur Beutejagd vorwiegend im freien Luftraum auf. Die Jagdgebiete befinden sich demzufolge über insektenreichen großen Stillgewässern, Wiesen, abgeernteten Feldern, Mülldeponien und großen asphaltierten Flächen im Siedlungsbereich (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: Vorrangig geräumige Höhlen (v.a. Spechthöhlen) in LaöBBäumen als Wochenstuben-, Winter-, Durchzugs- oder Balzquartier genutzt. Im südlichen Verbreitungsgebiet finden sich Wochenstuben auch an Gebäuden oder in Deckenspalten großer Höhlen. Ebenso gerne werden aber auch Nistkästen unterschiedlichsten Typs als Quartiere angenommen (MESCHEDE & HELLER 2000, DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: Dickwandige Baumhöhlen, an Gebäuden und Brücken, in Felsspalten und in Deckenspalten von Höhlen (DIETZ & KIEFER 2014)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Zugzeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: Gebäudesanierung, Forstwirtschaft, Pestizideinsätze im Wald, Windkraft (Saisonwanderung)

Abendsegler – *Nyctalus noctula*

Straßen: Kollision an Straßen: gering (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

4. Verbreitung

Welt: Der Abendsegler bewohnt große Teile Europas, lokal auch Kleinasiens und des Nahen Ostens. Im Osten reicht die Verbreitung bis Zentral-Russland über den Ural und Kaukasus nach Zentral-Asien. Im Norden stellen die Breitengrade 60-61° die Verbreitungsbegrenzung dar.

Deutschland: In Deutschland liegend die Reproduktionsgebiete im Nordosten, im Süden gibt es lediglich punktuelle Wochenstubenvorkommen.

Hessen: In Hessen ist der Abendsegler mit einem Schwerpunkt im Rhein-Main-Gebiet relativ weit verbreitet, mehrere Winterquartiere sind bekannt (AGFH 1994). Die wanderfreudige Art ist in Hessen als herbstlicher Zuwanderer aus dem Nordosten der BRD belegt, die Fortpflanzung in Hessen ist in Gießen und in Frankfurt nachgewiesen (DIETZ & SIMON 2011a).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 wurden vom Abendsegler vor allem im Offenlandbereich auf Transekt T1 sowie an sämtlichen Horchbox-Standorten regelmäßig Rufe aufgezeichnet. Da sich die Rufcharakteristika des Abendseglers mit denen anderer Nyctaloiden-Arten (Kleinabendsegler, Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus) überschneiden, ist eine eindeutige Bestimmung nicht immer möglich, weshalb die tatsächliche Aktivitätsdichte ggf. über den hier genannten Werten liegt. Eine für die Art übliche Saisonalität mit Aktivitäts-Peaks im Frühjahr und/oder Spätsommer, die auf das artspezifische Migrationsverhalten zurückzuführen ist, konnte im UG nicht festgestellt werden.
Für das UG der Fläche 2 ist anzunehmen, dass der Abendsegler dieses als Jagd- und Transfergebiet nutzt. Zudem finden sich angesichts der hohen Zahl der Rufaufzeichnungen an beiden Horchboxen vermutlich auch Quartiere in Baumhöhlen innerhalb des UG/im östlich angrenzenden Waldbereich.
Ein Wochenstubenvorkommen in der Umgebung ist nicht bekannt und in den UGs beider Flächen unwahrscheinlich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Quartiere der Art sind insbesondere innerhalb des UGs nicht auszuschließen. Bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume können demnach potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Abendsegler – *Nyctalus noctula*

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung des Abendseglers kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V3).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Aufgrund der artspezifischen Verhaltensökologie ist die Art als wenig lichtempfindlich einzustufen, weshalb durch eine zusätzliche Beleuchtung keine Beeinträchtigung zu erwarten ist. Auch nach dem Eingriff und dem damit einhergehenden Wegfall von Offenland stehen dem großräumig agierenden Kleinabendesegler im Umfeld ausreichend Jagdhabitate zur Verfügung. Eine erhebliche Störung der Art kann ausgeschlossen werden.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen**
Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG**
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“
☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Abendseglers in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Abendsegler – *Nyctalus noctula*

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.2 BARTFLEDERMÄUSE

Bartfledermäuse – *Myotis mystacinus/brandtii*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang II & IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	2

Verantwortung: In hohem Maße verantwortlich
Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

Bartfledermäuse – *Myotis mystacinus/brandtii*

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Das Artenpaar Bart- und Brandtfledermaus bewohnt in Mitteleuropa vor allem offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Häufig findet man Bartfledermäuse auch in dörflichen Siedlungen, Streuobstwiesen oder Gärten oder an Feuchtgebieten und im Gebieten reich strukturierter, kleinräumiger Landschaften. Gejagt wird auch in Wäldern entlang von Gewässern. Wochenstuben der Arten umfassen i.d.R. 20-60 Weibchen. Bartfledermäuse wechseln häufig das Quartier (alle 10-14 Tage). Sie gelten als ortstreu, wandern nur kleinräumig und jagt in Entfernungen von bis zu 5 km (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: vor allem an Gebäuden in Spalten, Fugen, Rissen, aber auch hinter loser Baumrinde, Felsspalten;

Winterquartier: in Höhlen, Bergwerken/ Stollen, Bergkellern, selten auch in Felsspalten

Phänologie Bartfledermaus	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Phänologie Brandtfledermaus	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: lokal starke Abnahme beim Verlust dörflicher Strukturen durch Gebäudesanierung oder Neubaugebiete (DIETZ & KIEFER 2014)

Straßen: Kollision an Straßen: mittel (BERNOTAT & DIERSCHKE 2015)

4. Verbreitung

Welt: Bartfledermäuse sind in ganz Europa weit verbreitet. Sie besiedeln das Gebiet von Marokko, über Teile Spaniens bis ins südliche Skandinavien. Die östliche Verbreitungsgrenze ist aufgrund von Verwechslungen mit der Steppen-Bartfledermaus weitgehend unbekannt, sichere Nachweise gibt es aus dem Kaukasus, der türkischen Westküste und Israel.

Deutschland: Bartfledermäuse kommen über ganz Deutschland vor, in Norddeutschland gelangen bislang jedoch keine Wochenstubennachweise (DIETZ & SIMON 2006B).

Hessen: Bartfledermäuse kommen flächendeckend vor, jedoch gibt es noch Kartierungslücken. Für den Landkreis Marburg-Biedenkopf wurde nach jahrelanger, intensiver Untersuchung eine Dichte von 0,98 adulten Individuen/km² ermittelt. Da mehr als die Hälfte aller in Hessen bekannten Wochenstubenquartiere bei diesen Kartierungen gefunden wurde, wird vermutet, dass hessenweit bislang nur ein kleiner Teil der Kolonien entdeckt wurde. Die Unterscheidung zwischen den beiden Geschwisterarten Bart- und Brandtfledermaus erfolgt nur selten. Nach bisherigen Erkenntnissen kommt erstere häufiger vor. Die Hauptverbreitung liegt im Westen Hessens, wo auch die meisten bekannten Winterquartiere des Landes zu finden sind (DIETZ & SIMON 2006b).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Das Artenpaar Bart-/Brandtfledermaus wurde in Fläche 1 an allen Horchbox-Standorten erfasst. Insgesamt konnten acht Sequenzen der Rufgruppe zugeordnet werden, ohne dass ein Schwerpunkt zu erkennen war.
In Fläche 2 wurde das Artenpaar mit 2 Rufsequenzen am Horchbox-Standort H2 nachgewiesen.
Da sich die Rufcharakteristika der Bartfledermäuse mit denen anderer *Myotis*-Arten (Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus) überschneiden, ist eine eindeutige Bestimmung nicht immer möglich, weshalb die tatsächliche Aktivitätsdichte in Fläche 1 wie auch in Fläche 2 wahrscheinlich über den hier genannten Werten liegt. Ein Hinweis auf eine Wochenstube liegt in keiner der Flächen vor.

Bartfledermäuse – *Myotis mystacinus/brandtii*

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Bartfledermäuse können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.
☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung von Bartfledermäusen kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.
☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bartfledermäuse – *Myotis mystacinus/brandtii*

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen durch Licht in bislang unbelasteten Räumen eintreten.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch fledermausfreundliches Lichtmanagement bleiben Dunkelräume erhalten (Maßnahmen V5).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen kommt es vorhabensbedingt zu keiner erheblichen Störung.
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen** ☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!**
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Bartfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.3 BRAUNES LANGOHR

Braunes Langohr – *Plecotus auritus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	3	3
Trend langfristig:		<<	<<<
Trend kurzfristig:		=	=
Verantwortung:		:	!

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Bei den mitteleuropäischen Braunen Langohren gibt es zwei getrennte genetische Linien, die sich in der Art der Quartiernutzung (Bäume vs. Gebäude), Habitatwahl (Wald vs. Offenland) und in ihrer Färbung, die wohl den zwei Glazialrefugien (Ost und West) zuzuordnen sind, unterscheiden. In Hessen ist mit der Wald-Form zu rechnen. Sie jagen in borealen Nadelmischwäldern, Fichtenforsten bis hin zu Buchen- und Eichenbeständen. Wochenstuben umfassen i.d.R. 5-50 Weibchen und bleiben im Fall von Gebäudequartieren stabil, während Wochenstuben in Baum- und Kastenquartieren alle 1-5 Tage gewechselt werden. Die Art gilt als sehr ortsgebunden, die meiste Zeit verbringen die Tiere im 500 m Umkreis um das Quartier, Jagdflüge finden in bis zu 2,2 km Entfernung statt (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: In Mittel- bis Osteuropa dominieren Baumquartiere; hierfür werden alle Spalträume von abstehender Rinde hin bis zu Fäulnis- und Spechthöhlen oder Nistkästen genutzt; in Westeuropa bevorzugt Quartiere an Gebäuden (DIETZ & KIEFER 2014)

Winterquartier: vielfältige unterirdische Quartiere wie Höhlen oder Felsspalten bei 3-7°C (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: beeinträchtigt durch intensive Forstwirtschaft und die Entnahme von Altholz, Sanierung und Vergitterung von Dachstühlen, Straßenverkehr

Straßen: Kollision an Straßen: sehr hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

4. Verbreitung

Welt: Das Braune Langohr kommt verbreitet über ganz Europa und im Norden bis an den 63-64°N Breitengrad hin vor. Während die Art im Süden eher in bewaldeten Gebirgsregionen vorkommt, fehlt sie am Mittelmeer. Im Osten endet die Verbreitung hinter Ural und Kaukasus (DIETZ & KIEFER 2014).

Braunes Langohr – *Plecotus auritus*

Deutschland: Die Art kommt in Deutschland flächendeckend vor, ist jedoch insgesamt häufiger in den Mittelgebirgen als im waldarmen Tiefland (DIETZ & SIMON 2011b).

Hessen: Die Verbreitung des Braunen Langohrs in Hessen spiegelt die Lage der Waldflächen wider, Verbreitungsschwerpunkte fehlen (DIETZ & SIMON 2011b).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☐ **nachgewiesen** ☒ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

In Fläche 1 wurden keine Nachweise der Gattung *Plecotus* erbracht.
In Fläche 2 wurden zwei Aufnahmen der Gattung *Plecotus* am Horchbox-Standort H2 nachgewiesen, von denen in Deutschland sowohl *P. auritus* als auch *P. austriacus* vorkommen. Rein akustisch sind die beiden Schwesterarten Graues und Braunes Langohr nicht zu unterscheiden, wobei das Braune Langohr in Hessen deutlich häufiger vorkommt als das Graue Langohr. Theoretisch ist im UG jedoch ein Vorkommen beider Arten denkbar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Braune Langohren können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Braunen Langohren kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf.
☒ **ja** ☐ **nein**

Braunes Langohr – *Plecotus auritus*

in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.

☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen durch Licht in bislang unbelasteten Räumen eintreten.

☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch fledermausfreundliches Lichtmanagement bleiben Dunkelräume erhalten (Maßnahmen V5).

☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen kommt es vorhabensbedingt zu keiner erheblichen Störung.

☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Braunen Langohrs in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Braunes Langohr – *Plecotus auritus*

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☐ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.4 BREITFLÜGELFLEDERMAUS

Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	3	2
Trend langfristig:		<	<<<
Trend kurzfristig:		↓↓	=
Verantwortung:		:	!

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Breitflügelfledermaus wird allgemein als typische Gebäudefledermaus eingestuft. Der Wald wird neben Hecken und Baumreihen als Lebensraum mit einbezogen. Breitflügelfledermäuse sind standorttreu. Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind gering. Während Wochenstubenquartiere i.d.R. 10-60 Tiere umfassen, bestehen Männchenkolonien aus bis zu 20 Tieren. Beute wird entlang von Vegetationskanten, beim Umkreisen von Einzelbäumen oder im freien Luftraum erbeutet. Auch ein Absammeln direkt vom Boden oder vom Kronendach wurde beobachtet. Suchflüge erfolgen auf langen, gleichmäßigen Bahnen (Dietz & Kiefer 2014).

Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*

Sommerquartier: In Deutschland Wochenstubenquartier fast ausschließlich in Gebäuden (meist in Dachstühlen); Einzeltiere nehmen neben Baumhöhlen und Fledermauskästen eine Vielzahl von Gebäudequartieren an (DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: In Gebäuden in Zwischendecken oder auch im Inneren isolierter Wände sowie in Felsspalten. Selten in Höhlen in Geröll oder Spalten (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: Pestizide in der Landwirtschaft, Gebäudesanierung, langfristig Verlust von beweidetem und extensiv genutztem Grünland und von Streuobstwiesen in Quartiernähe.

Straßen: Kollision an Straßen: gering (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

4. Verbreitung

Welt: Die Breitflügelfledermaus kommt in ganz Europa (im Norden bis 55°N) vor. Im nördlichen Mittelmeergebiet ist die Art weit verbreitet. Außerhalb Europas bestehen Vorkommen in der Türkei, über den Nahen Osten und den Kaukasus nach Zentral-Asien (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, sie kommt im Norden jedoch weitaus häufiger vor als im Süden (DIETZ & SIMON 2006c).
Hessen: Aus Hessen liegen insgesamt 27 Wochenstuben- oder Reproduktionsnachweise vor. Insgesamt gibt es 209 Ortungen, wobei ein eindeutiger Verbreitungsschwerpunkt in der naturräumlichen Einheit D 53 Oberrheinisches Tiefland liegt, wenngleich die Dichten aufgrund unterschiedlicher Erfassungsdichte mit Vorsicht interpretiert werden müssen (DIETZ & SIMON 2006c).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Breitflügelfledermaus wurde im UG der Fläche 1 mit einer geringen Aktivität an den Horchbox-Standorten nachgewiesen. Ein Vorkommen von Wochenstuben innerhalb des UG ist aufgrund der Präferenz für Gebäudequartiere und der geringen Nachweisdichte im UG der Fläche 1 unwahrscheinlich.
Für das UG der Fläche 2 ist anzunehmen, dass die Breitflügelfledermaus dieses als Jagd- und Transfergebiet nutzt. Auch Quartierstandorte innerhalb der Wohn- und Gewerbeflächen im UG können aufgrund vermehrter Rufaufzeichnung an beiden Horchboxen nicht ausgeschlossen werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die Breitflügelfledermaus zählt zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten. Jedoch liegen auch Nachweise von Einzeltieren in Baumhöhlen vor. Aktuelle Quartiere der Art sind innerhalb des UG nicht bekannt. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☒ **nein**

Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*

Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1). ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Breitflügelfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird. ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- , Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Das Gebiet kann weiterhin als Jagdrevier und Transferstrecke in andere Gebiete genutzt werden. Eine erhebliche Störung der lichtunempfindlichen Art wird nicht erwartet. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Breitflügelfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.5 FRANSENFLEDERMAUS

Fransenfledermaus – *Myotis nattereri*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC		2

Verantwortung:
Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

Fransenfledermaus – *Myotis nattereri*

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Fransenfledermaus ist durch eine sehr variable Lebensraumnutzung gekennzeichnet. Sie nutzt Wälder (alle Typen), Parks und Obstwiesen. Sie kommt von den Tieflagen bis zur Baumgrenze vor, auch Offenland kann zur Jagd genutzt werden. Die Wochenstuben der Art umfassen in Mitteleuropa i.d.R. 20-50 (selten bis 120) Weibchen sowie oftmals einzelne Männchen, obwohl auch Männchen gemeinsame Kolonien mit bis zu 25 Individuen bilden. Hangplätze werden alle 2-5 Tage gewechselt. Die Fransenfledermaus gilt als vergleichsweise ortstreue Art, zwischen Somme-, Winter- und Schwärmquartieren liegen selten über 40 km, es gibt jedoch auch Überflüge von 266-327 km (Dietz & Kiefer 2014). Die Art sammelt ihre Beute nicht im Flug, sondern von Blättern oder Boden (Dietz & Simon 2006d) und jagt i.d.R. in bis zu 6 km Distanz zum Quartier (Dietz & Kiefer 2014).

Sommerquartier: Baumhöhlen, Fledermauskästen, manchmal in Gebäuden oder Kuhställen, in Felsspalten und Mauerritzen

Winterquartier: Felsspalten, Höhlen, Bergkeller, unterirdische Gänge

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: Gefahr durch Fliegenfänger (Festkleben), Lebensraumzerschneidung
Straßen: Kollision an Straßen: mittel (Bernotat & Dierschke 2015)

4. Verbreitung

Welt: Besiedelt sind weite Teile Europas bis 60°N und auch der nördliche Mittelmeerraum. Im Osten kommt die Fransenfledermaus über Kleinasien und den Nahen Osten bis in den Irak, Iran und Turkmenistan vor (Dietz & Kiefer 2014).

Deutschland: Die Fransenfledermaus ist in allen Bundesländern nachgewiesen, fehlt jedoch im Nordwesten (Dietz & Simon 2006d).

Hessen: Die Wochenstubenverteilung ist auf Bereiche in Nordost- und Westhessen sowie dem Rhein-Main-Tiefland konzentriert, wobei mittlerweile aus fast allen Naturräumen Wochenstubennachweise vorliegen (Dietz & Simon 2006d).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 wurde die Fransenfledermaus am Horchbox-Standort H2 nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass die dort vorhandenen Gehölzstrukturen als Leitlinie zwischen Quartier- und Nahrungshabitat genutzt werden.
Auch im UG der Fläche 2 ist lediglich von einzelnen Überflügen bzw. einer Nutzung des UGs als Transfergebiet auszugehen, da lediglich eine Rufsequenz im Zuge der Dauererfassung nachgewiesen wurde.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Aktuelle Quartiere der Art sind innerhalb der UGs nicht bekannt. Bei der Rodung der dort vorhandenen Höhlenbäume können jedoch potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Fransenfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V3).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen durch Licht in bislang unbelasteten Räumen eintreten.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch fledermausfreundliches Lichtmanagement bleiben Dunkelräume erhalten (Maßnahmen V5).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen kommt es vorhabensbedingt zu keiner erheblichen Störung. ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Kleinabendseglers in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.6 GRAUES LANGOHR

Graues Langohr – *Plecotus austriacus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

EU	D	HE

Graues Langohr – *Plecotus austriacus*

Rote Liste:	LC	1	1
Trend langfristig:		<<	<<<
Trend kurzfristig:		↓↓	(↓)
Verantwortung:		!	!

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG;
FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: In Mitteleuropa ist sie eine typische Dorffledermaus, Jagdgebiete findet man in warmen Tallagen oder menschlichen Siedlungen, Gärten, Wiesen, Weiden, Obstwiesen und extensiven Agrarland. In Wäldern sehr selten. In Südeuropa auch in Felsquartieren. Sehr standorttreue Art (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: Im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes in Gebäuden, Dachstühlen. Im Mittelmeerraum in Felsspalten oder Höhlenspalten. Sommerquartiere werden regelmäßig gewechselt (DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: sehr kälteharte Art, Quartiere in Höhlen, Kellern, Felsspalten, oft nahe am Eingang (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben				■	■	■	■	■				
Hauptpaarungszeit							■					
Winterschlaf	■	■	■								■	■

Empfindlichkeit

Allgemein: Sanierungen von Dachstühlen, Pestizideinsatz in Gartenbau und Landwirtschaft (DIETZ & KIEFER 2014).

Straßen: Kollision an Straßen: sehr hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

4. Verbreitung

Welt: Im ganzen Mittelmeerraum verbreitet, nicht auf Malta, Kreta und Zypern. Im Norden bis nach Südengland, aber nicht an der Ostseeküste, im Osten bis in die Ukraine und die Westtürkei (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: Verbreitungsgrenze etwa bei 53°N, es werden vor allem Kulturlandschaften in Mittelgebirgslagen besiedelt (DIETZ & SIMON 2011c)

Hessen: 14 Wochenstubenkolonien, überwiegend in Westhessen (DIETZ & SIMON 2011c).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☐ **nachgewiesen** ☒ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

In Fläche 1 wurden keine Nachweise der Gattung *Plecotus* erbracht.

Graues Langohr – *Plecotus austriacus*

In Fläche 2 wurden zwei Aufnahmen der Gattung *Plecotus* am Horchbox-Standort H2 nachgewiesen, von denen in Deutschland sowohl *P. auritus* als auch *P. austriacus* vorkommen. Rein akustisch sind die beiden Schwesterarten Graues und Braunes Langohr nicht zu unterscheiden, wobei das Braune Langohr in Hessen deutlich häufiger vorkommt als das Graue Langohr. Theoretisch ist im UG jedoch ein Vorkommen beider Arten denkbar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Braune Langohren können Gebäude als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der im Falle des Abrisses des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Bei Verlust der am Hotelgebäude vorhandenen Strukturen mit Quartierpotenzial bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Grauen Langohren kann bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Vor Abriss des Hotelgebäudes sind geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V2, V4).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen „ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Graues Langohr – *Plecotus austriacus*

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen durch Licht in bislang unbelasteten Räumen eintreten. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch fledermausfreundliches Lichtmanagement bleiben Dunkelräume erhalten (Maßnahmen V5). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen kommt es vorhabensbedingt zu keiner erheblichen Störung. ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Grauen Langohrs in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.7 KLEINABENDSEGLER

Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang II & IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	D	2

Verantwortung:
Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG;
FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Kleine Abendsegler ist eine typische „Waldfledermaus“, die wald- und gewässerreiche, mit offenen Bereichen durchsetzte Landschaften besiedelt. Deutlich bevorzugt werden Wälder mit hohem Altholzanteil. Das Beutespektrum ist sehr variabel und spiegelt jeweils das Angebot der Landschaft wieder, in der die Tiere leben. Wochenstuben können 70 und mehr Tiere umfassen, Männchen können kleine Kolonien von bis zu 12 Tieren bilden (MESCHEDE & HELLER 2000). Auch der Kleine Abendsegler legt saisonbedingt auf dem Zug weite Strecken zwischen Winter- und Sommerlebensräumen zurück (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: In Fäulnishöhlen, überwucherten Spalten nach Blitzschlag, in Ausfaulungen in Zwieseln oder Altlöchern, weniger bevorzugt auch in Spechthöhlen. Vereinzelt auch an Gebäuden. Häufiger Quartierwechsel der Kolonien (DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Zugzeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: Intensive Forstwirtschaft, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen gefährden Gebäudequartiere, Flächenverluste im Rhein-Main-Tiefland, Windkraft

Straßen: Kollision an Straßen: mittel (BERNOTAT & DIERSCHKE 2015)

4. Verbreitung

Welt: Die Art kommt in ganz Europa bis zum 57° N mit sehr unterschiedlicher Nachweisdichte vor. Auch in Nordafrika gibt es wenige Nachweise. Nach Osten ist die Art über den Ural und den Kaukasus bis Zentral-China und Indien verbreitet (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: Aus den meisten Bundesländern liegen Wochenstuben-Nachweise vor. Im Norden und Nordwesten sind die Funde vergleichsweise spärlich. In Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen konnten überwinternde Tiere nachgewiesen werden (DIETZ & SIMON 2006e).

Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*

Hessen: Wie beim Großen Abendsegler so liegt auch bei seinem kleineren Verwandten der hessische Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Südhessen. Derzeit sind mind. 22 Wochenstuben- und 8 Reproduktionsorte für Hessen bekannt, Sommernachweise und unbestimmte Sommerquartiere verteilen sich auf die gesamte Landesfläche (DIETZ & SIMON 2006e).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 wurde der Kleinabendsegler auf Transekt T4 und an sämtlichen Horchboxen-Standorten mit relativ wenigen Rufaufzeichnungen nachgewiesen. Es ist nicht auszuschließen, dass ggf. ein Teil Nachweise der Rufgruppe Nyctaloide bzw. mittlerer Nyctaloid auf den Kleinabendsegler zurückzuführen ist.
Das UG der Fläche 2 wird als Jagd- und Transfergebiet genutzt. Angesichts vermehrter Rufaufzeichnungen an beiden Horchboxen können auch Quartiere in Baumhöhlen innerhalb des UGs bzw. im östlich angrenzenden Waldbereich nicht ausgeschlossen werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Aktuelle Quartiere der Art sind innerhalb der UGs nicht bekannt. Bei der Rodung der dort vorhandenen Höhlenbäume können jedoch potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung des Kleinabendseglers kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V3).
☒ **ja** ☐ **nein**

Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird. ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Das Gebiet kann weiterhin als Jagdrevier und Transferstrecke in andere Gebiete genutzt werden. Eine erhebliche Störung der hauptsächlich im freien Luftraum fliegenden Art wird nicht erwartet. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Kleinabendseglers in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.8 MÜCKENFLEDERMAUS

Mückenfledermaus – *Pipistrellus pygmaeus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	D
Trend langfristig:		?	?
Trend kurzfristig:		↑	?
Verantwortung:		:	

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

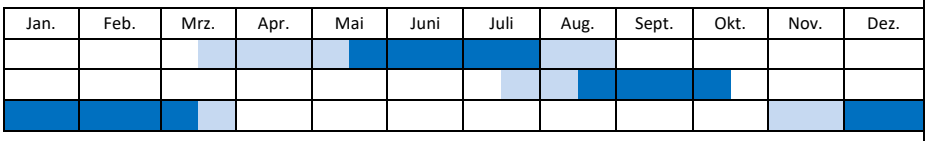
3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Sie lebt in Auwäldern, Niederungen und an Gewässern jeder Größe, insbesondere an Altarmen. Die Mückenfledermaus jagt stärker als die Zwergfledermaus an der Vegetation, häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleinstgewässern. Es werden wohl zumindest z.T. Wanderungen durchgeführt, ein Teil der Tiere scheint jedoch standorttreu zu sein (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: Wochenstubenquartiere befinden sich in Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Zur Paarungszeit werden eher exponierte Gebäude oder Baumhöhlen besiedelt (DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: Spalten oder Zwischenwände von Gebäuden, Baumquartiere, Fledermauskästen, manchmal Höhlen (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie



Empfindlichkeit

Allgemein: Schutz naturnaher Auwaldbereiche (DIETZ & SIMON 2006f)
Straßen: Kollision an Straßen: hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

Mückenfledermaus – *Pipistrellus pygmaeus*

4. Verbreitung

Welt: Kommt symmetrisch mit der Zwergfledermaus und somit im europäischen Mittelmeerraum, im westlichen Kleinasien über Süd- und Mitteleuropa bis nach Norwegen hin vor (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: Über die europaweite Verbreitung ist wenig bekannt. In Deutschland wurde sie in verschiedenen Regionen im gesamten Bundesgebiet nachgewiesen, in Auwaldgebieten des Oberrheins scheint sie häufig zu sein (DIETZ & SIMON 2006f).

Hessen: Aus Hessen liegen insgesamt 35 Ortungen vor, wobei ein eindeutiger Verbreitungsschwerpunkt in der Naturräumlichen Einheit D 53 Oberrheinisches Tiefland liegt (DIETZ & SIMON 2006f).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im gesamten UG der Fläche 1 liegen von der Mückenfledermaus Rufnachweise vor, wobei ein deutlicher Schwerpunkt an Horchbox-Standort H3 zu erkennen ist.
Auch im UG der Fläche 2 wurden Rufe der Mückenfledermaus auf allen Transekten sowie an beiden Horchboxstandorten in großer Zahl nachgewiesen, was eine Nutzung des UG als Transfer- sowie Jagdhabitat nahelegt. Ein Vorkommen von Wochenstubenkolonien der Mückenfledermaus wird ebenfalls als wahrscheinlich erachtet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Mückenfledermäuse können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Mückenfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

Mückenfledermaus – *Pipistrellus pygmaeus*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).

☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.

☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- , Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Das Gebiet kann weiterhin als Jagdrevier und Transferstrecke in andere Gebiete genutzt werden. Eine erhebliche Störung der lichtunempfindlichen Art wird nicht erwartet.

☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Mückenfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Mückenfledermaus – *Pipistrellus pygmaeus*

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.9 RAUHAUTFLEDERMAUS

Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	2
Trend langfristig:		?	<<<
Trend kurzfristig:		=	=
Verantwortung:		:	!

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatschG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

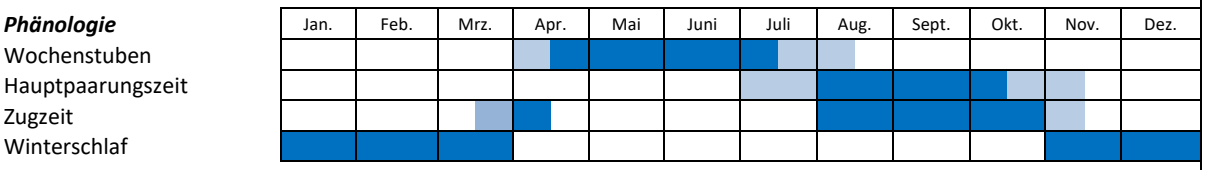
Lebensraum/Ökologie: Die Rauhautfledermaus bewohnt naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate, i.e. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Auwälder, Nadelwälder oder Parklandschaften. Die Jagdgebiete der Art liegen in Wäldern und an deren Rändern, sowie häufig in der Nähe von/ über Gewässern. Die Wochenstuben befinden sich im Tiefland. Die Art wandert saisonal über Strecken von bis zu 1.905 km; norddeutsche und baltische Individuen überwintern in 1.000-2.000 km Entfernung in den Niederlanden, Frankreich, Süddeutschland, der Schweiz, Norditalien und dem Nordwesten der Balkanhalbinsel (DIETZ & KIEFER 2014).

Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii*

Sommerquartier: Rindenspalten, Baumhöhlen, Fledermaus-/Vogelkästen, Felsspalten, Paarungsquartiere eher an exponierten Stellen, regelmäßiger Quartierwechsel (DIETZ & KIEFER 2014).

Winterquartier: Baumhöhlen, Holzstapel, an Gebäuden oder Fassaden (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie



Empfindlichkeit

Allgemein: Insektenvernichtung, während des Zugs durch WEA und Straßen, Vernichtung natürliche Quartiere durch den Forst (DIETZ & KIEFER 2014)

Straßen: Kollision an Straßen: mittel (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021)

4. Verbreitung

Welt: Die Art ist in großen Teilen Europas weit verbreitet, bis Schottland, Schweden, Finnland, Russland, bis zum Ural und den Kaukasus. Durch Saisonwanderung kann die Art vereinzelt auch weit im Süden auf Inseln oder Offshore-Plattformen auftreten (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: Die Rauhautfledermaus ist in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben sind aus Norddeutschland bekannt. In Mittel- und Süddeutschland vor allem während der Zugzeit nachgewiesen (DIETZ & SIMON 2006g).

Hessen: In Hessen waren bis 2023 keine Fortpflanzungsstätten der Rauhautfledermaus bekannt. Mittlerweile liegt für das FFH-Gebiet "Hirzwald bei Mittelbuchen" nördlich von Hanau der noch nicht veröffentlichte Nachweis einer Wochenstubenkolonie vor.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 liegen von der Rauhautfledermaus vor allem an beiden Horchbox-Standorten regelmäßige Rufnachweise vor. Darüber hinaus wurde sie auf den Transekten T3, T4 und T6 nachgewiesen.
Im UG der Fläche 2 erfolgten einzelne Rufaufzeichnungen sowohl im Zuge der Transektkartierung als auch der Horchboxerfassung. Transfer- und Jagdflüge innerhalb des UG sind somit möglich.
Wochenstubenquartiere dieser Art sind in Hessen äußerst selten und werden in den UGs demnach nicht erwartet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Rauhautfledermäuse können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.
☐ **ja** ☒ **nein**

Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii*

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).

☒ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Rauhautfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.

☒ ja ☐ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).

☒ ja ☐ nein

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen„ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- , Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Das Gebiet kann weiterhin als Jagdrevier und Transferstrecke in andere Gebiete genutzt werden. Eine erhebliche Störung der lichtunempfindlichen Art wird nicht erwartet.

☐ ja ☒ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung „ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**

Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii*

Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG** **ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Mückenfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.10 WASSERFLEDERMAUS

Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC		3
Trend:		→	→

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii*

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Wasserfledermaus ist eine anpassungsfähige Fledermaus, deren Habitatanforderungen sich nur im weitesten Sinne auf Wald und Wasser einengen lassen. Überwiegend werden Flächen über Gewässern oder zumindest in Gewässernähe bejagt, einzelne Tiere können aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen jagen. Die Quartiergebiete liegen in Auwäldern, gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: Wasserfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen (Stammanrisse, Fäulnis- und Spechthöhlen), seltener in Fledermauskästen (DIETZ & KIEFER 2014). Vereinzelt kommen Quartiere auch in Mauerspalten, Brücken, Durchlässen und an Gebäuden vor (DIETZ & SIMON 2006h). Wochenstubenkolonien nutzen im Wald mehrere Quartiere (Wechsel alle 2-5 Tage).

Winterquartier: Nachweise vor allem in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Kellern, z.T. aber auch in Baumhöhlen, Blockhalden und Felsspalten (DIETZ & KIEFER 2014).

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben												
Hauptpaarungszeit												
Winterschlaf												

Empfindlichkeit

Allgemein: Pestizide in der Landwirtschaft
Straßen: Kollision an Straßen: mittel (BERNOTAT & DIERSCHKE 2015)

4. Verbreitung

Welt: Die Wasserfledermaus kommt von Europa bis nach Asien vor. Sie ist über ganz Europa bis 63°N verbreitet, in Finnland gibt es Nachweise bis an den Polarkreis. Im Mittelmeergebiet ist ihre Verbreitung lückig (DIETZ & KIEFER 2014).

Deutschland: Die Art kommt in Deutschland in unterschiedlicher Dichte flächendeckend vor. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art in den wald- und seenreichen Gebieten des Norddeutschen Tieflands, Mittelfrankens und der Lausitz (DIETZ & SIMON 2006h).

Hessen: Die Nachweise der Wasserfledermaus verteilen sich auf die gesamte Landesfläche ohne deutliche Schwerpunktvorkommen (DIETZ & SIMON 2006h). Insgesamt sind für den Zeitraum seit 1995 512 Fundpunkte bekannt, davon neben den Reproduktionsnachweisen 164 Winterquartiere und 328 sonstige Nachweise, darunter auch unbestimmte Sommerquartiere und Männchengruppen (ITN 2012).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 wurde die Wasserfledermaus mit insgesamt 69 Rufnachweisen an den Horchbox-Standorten festgestellt.
Im UG der Fläche 2 wurden entlang der Transekte nur einzelne Rufsequenzen der Wasserfledermaus aufgezeichnet. Im Zuge der Horchboxerfassung wurden einige Rufsequenzen an jeder Horchbox aufgezeichnet. Es ist daher damit zu rechnen, dass die Wasserfledermaus vorwiegend das angrenzende Waldgebiet als Jagd- und Quartierhabitat nutzt. Nordöstlich an das UG angrenzend befinden sich mit Schnepfensee und Oberwaldsee zwei für die Wasserfledermaus als Jagdhabitate geeignete Stillgewässer.

Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii*

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Wasserfledermäuse können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen.
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1).
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Wasserfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird.
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii*

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen durch Licht in bislang unbelasteten Räumen eintreten. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch fledermausfreundliches Lichtmanagement bleiben Dunkelräume erhalten (Maßnahmen V5). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Bei Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen kommt es vorhabensbedingt zu keiner erheblichen Störung. ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Wasserfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.1.11 ZWERGFLEDERMAUS

Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	3
Trend langfristig:		<<	<<<
Trend kurzfristig:		=	(↓)
Verantwortung:		:	

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; FFH-Anhang IV

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Zwergfledermaus ist eine in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexible Art, die in Siedlungen (ländlich bis Großstadt) sowie in nahezu allen Habitaten vorkommt. Die Jagdgebiete sind überwiegend in der Nähe von Grenzstrukturen (Waldränder, Hecken, Wege), auch über Gewässern und an Straßenbeleuchtungen. Lineare Landschaftselemente sind wichtige Leitlinien für die Jagd und den Streckenflug (DIETZ & KIEFER 2014).

Sommerquartier: Wochenstuben und Einzelquartiere vor allem in Gebäuden, aber auch in Baumhöhlen, -spalten und Nistkästen, häufiger Quartierwechsel.

Winterquartier: In Spalten von geräumigen Höhlen und unterirdischen Gewölben.

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Wochenstuben				■	■	■	■	■				
Hauptpaarungszeit								■	■			
Winterschlaf	■	■	■								■	■

Empfindlichkeit

Allgemein: Pestizide in der Landwirtschaft, Gebäudesanierung, Holzschutzmittel
Straßen: Kollision an Straßen: hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016)

4. Verbreitung

Welt: Hauptverbreitungsgebiet liegt in Europa ohne Skandinavien, nach Süden breitet sie sich bis Nordwest-Afrika und den Mittleren Osten aus, östlich kommt die Zwergfledermaus bis nach Japan vor.

Deutschland: In Deutschland ist sie bundesweit verbreitet. Besonders in Siedlungen kommt sie z.T. in großen Zahlen vor.

Hessen: Sie gilt als die häufigste Art in Hessen und ist fast flächendeckend verbreitet (DIETZ & KIEFER 2014).

Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 kommt die Art flächendeckend und während der gesamten Aktivitätsphase vor. Es ist davon auszugehen, dass sich Wochenstubenquartiere in den umgebenden Siedlungsbereichen befinden und das UG als Nahrungsraum und Transferstrecke genutzt wird.
Auch im UG der Fläche 2 wurde sie auf allen Transekten sowie an beiden Horchboxstandorten nachgewiesen, was eine Nutzung des UG als Transfer- sowie Jagdhabitat nahelegt. Ein Vorkommen von Wochenstubenkolonien der Zwergfledermaus ist angesichts der hohen Anzahl und Stetigkeit der nachgewiesen Rufe ebenfalls wahrscheinlich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Zwergfledermäuse können Gebäude wie auch Bäume als Quartierstandorte nutzen. Demnach ist eine baubedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Rodung der im UG vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des bestehenden Hotelgebäudes nicht auszuschließen. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Durch Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume bleibt die ökologische Funktion nicht gewahrt. Dasselbe gilt im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes für die dort vorhandenen Höhlen- und Spaltstrukturen. ☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung des Ersatzes der von der Rodung betroffenen Höhlenbäume sowie der potenziellen Gebäudequartiere durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 bleibt die ökologische Funktion gewahrt (vgl. Maßnahme CEF1). ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Eine baubedingte Schädigung der Zwergfledermaus kann bei der Rodung der in den Plangebieten vorhandenen Höhlenbäume wie auch bei Abriss des Hotelgebäudes nicht sicher ausgeschlossen werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Baumhöhlen sind vor der Rodung zu kontrollieren und zu verschließen. Ebenso sind vor Abriss des Hotelgebäudes geeignete Quartierstrukturen zu kontrollieren und zu verschließen. Werden bei den Kontrollen Fledermäuse nachgewiesen, ist ein situationsabhängiges Handeln durch die ÖBB und ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich. Durch Rodung bzw. Abriss in der Zeit vom 1.11. bis 28.02. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist und ☒ **ja** ☐ **nein**

Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*

die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches befinden (Maßnahmen V1, V2, V3, V4).

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird das Schädigungsrisiko so weit reduziert, dass es durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht wird. ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen„ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- , Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Das Gebiet kann weiterhin als Jagdrevier und Transferstrecke in andere Gebiete genutzt werden. Eine erhebliche Störung der lichtunempfindlichen Art wird nicht erwartet. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung„ tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Zwergfledermaus in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2 VÖGEL

9.2.1 ELSTER

Elster – *Pica pica*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		=	>
Trend (kurzfristig):	=	=	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Elster nutzt ein breites Spektrum an urbanen Lebensräumen sowie halboffene und offene Landschaften. In den letzten Jahrzehnten wurden Städte und Dörfer zunehmend besiedelt, bei gleichzeitiger Räumung der Feldfluren. Besitzt in der Regel ein System jährlich abwechselnd genutzter Nester (GEDEON et al. 2014).

Nest: Freibrüter in dichtem Astwerk hoher Bäume und Büsche

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☒ ja ☐ nein

Leitart: Rieselfelder (D8), Friedhöfe (F1)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Elster – *Pica pica*

Allgemein:	Lebensraumverlust durch Flurbereinigung und intensive Landwirtschaft, Strukturverlust in Siedlungsgebieten, gezielte Verfolgung durch Fang und Tötung
Mortalitätsgefährdung:	Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Stromtod an Freileitungen als Brutvogel: gering, Stromtod an Freileitungen als Gastvogel: gering Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering
Fluchtdistanz:	50 m
Straßenlärm:	Effektdistanz: 100 m, Brutvogel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien) (Gruppe 5)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Das Brutareal der Elster umfasst einen Großteil der Paläarktis von Nordwestafrika und der Iberischen Halbinsel bis nach Kamtschatka. Im Süden Chinas, Myanmar und Vietnam wird die orientalische Faunaregion erfasst.

	Bestand
EU	14,1 Mio. - 20,7 Mio. Reviere
D	375.000 - 555.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Deutschland ist nahezu flächendeckend besiedelt. Die Vorkommen konzentrieren sich vor allem in urbanen Ballungsräumen.

Hessen: Elstern sind in Hessen mit Ausnahme der Wälder flächig verbreitet. In der zunehmend eintönigen, intensiv bewirtschafteten Feldlandschaft gehen die Bestände aber infolge Nahrungsmangel zurück.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Elster besetzt im UG der Fläche 1 insgesamt vier Reviere, die sich über die außerhalb des Plangebietes gelegenen Gehölze und Waldflächen des UGs verteilen.
In Fläche 2 besetzt sie ein Revier in einem nördlich an den Campingplatz anschließenden Gehölz.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die von der Elster genutzten Gehölze und Waldflächen erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die von der Elster als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die
☒ **ja** ☐ **nein**

Elster – *Pica pica*

geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den die Elster im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Bei der Art handelt es sich zudem um einen Kulturfolger mit Tendenz zur Verstädterung. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“ ☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Elster – *Pica pica*

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.2 GARTENROTSCHWANZ

Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL, Zugvogel nach Art. 4 (2)

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	3
Trend (langfristig):		<	<
Trend (kurzfristig):	↑	↑	=
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Gartenrotschwanz besiedelt lichte Zerfallsphasen von Laub- und Mischwäldern, Kiefernforste und naturnahe Fichtenwälder. Er brütet vermehrt in trockenen Eichen- und Kiefernbeständen oder in Moorbirken-, Bruch- und Weidenauwäldern. Die höchste Dichte liegt in Kleingartenkolonien oder bäuerlich geprägten Dörfern, Gartenstädten, Friedhöfen, Heckenlandschaften und Parks vor (GEDEON et al. 2014).

Nest: Halbhöhle, Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus*

Leitart: Friedhöfe (F1), Parks (F2), Kleingärten (F4), Gartenstädte (F5), Dörfer (F6)

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz				■	■	■						
Brut				■	■	■	■					
Jungenaufzucht					■	■	■	■				

Empfindlichkeit

Allgemein: Durch Eutrophierung verdichteter Bodenbewuchs, Rückgang von Streuobstwiesen, Biozideintrag

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering

Fluchtdistanz: 10-20 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

	Bestand
EU	4,54 Mio. - 8,24 Mio. Reviere
D	91.000 - 155.000 Reviere
HE	5.000 – 6.000 Reviere

Welt und Europa: Verbreitet von Nordwestafrika über fast ganz Europa ostwärts bis nach Vorderasien und in die Baikalregion. In Europa reicht das Brutareal bis in die Küste der Barentsee. Er fehlt auf Island sowie in Teilen der Britischen Inseln und des Mittelmeerraumes (GEDEON et al. 2014 S. 594).

Deutschland: Eine zusammenhängend besiedelte Fläche erstreckt sich über den größten Teil des Norddeutschen Tieflandes bis zu den angrenzenden östlichen Mittelgebirgen. Lückenhaft besiedelt sind der äußerste Westen und das Alpenvorland (GEDEON et al. 2014: 594).

Hessen: Verbreitungsschwerpunkte liegen in den südhessischen Niederungen und im westlichen Mittelhessen. In Nordhessen jedoch ist die Art eher spärlich verbreitet (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Gartenrotschwanz besetzt im UG der Fläche 2 ein Revier in den Gehölz- und Waldrandstrukturen entlang der Straße „Am Zeltplatz“.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die vom Gartenrotschwanz genutzten Gehölz- und Waldrandstrukturen erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus*

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Gartenrotschwanz als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Gartenrotschwanz im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen** **Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	☐ **ja**	☒ **nein**

Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus*

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.3 GELBSPÖTTER

Gelbspötter– *Hippolais icterina*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	1
Trend (langfristig):		=	<
Trend (kurzfristig):	=	↓↓	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

Gelbspötter– *Hippolais icterina*

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Gelbspötter besiedelt halboffene Landschaften und Auwälder. Bevorzugte Strukturen bilden mehrschichtige Feldhecken, Windschutzstreifen und Laubgehölzgruppen mit hochwüchsiger Strauchschicht, vor allem in oder am Rande von Feuchtgebieten. Im Siedlungsbereich bewohnt er Parks, Friedhöfe und Gärten mit hohen Sträuchern (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Rieselfelder (D8), Obstbaumbestand (D9), Weidenwälder (E13), Parks (F2), Ruderalflächen (G4)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: Arealschrumpfungen ggf. Schrumpfung der Gesamtpopulation oder Arealverschiebung infolge des Klimawandels.

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering

Fluchtdistanz: <10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Brutareal beschränkt sich auf die gemäßigte Zonen Europas sowie einen schmalen Streifen vom Ural ostwärts bis zum oberen Ob in Westsibirien. In Europa reicht die Verbreitung von Mittelskandinavien im Norden bis ins Elsass und auf den Balkan im Süden. Auf Island, den Britischen Inseln, im Norden Fennoskandiens und Russlands sowie im Mittelmeerraum und der südosteuropäischen Steppenregion fehlt sie.

	Bestand
EU	2,3 Mio. - 3,66 Mio. Reviere
D	100.000 - 150.000 Reviere
HE	400 - 600 Reviere

Deutschland: Flächendeckende Verbreitung in geeigneten Lebensräumen mit abnehmender Dichte und Verbreitungslücken in Richtung Südwesten.

Hessen: Großflächig, aber lückenhaft verbreitet. Es bestehen größere Lücken im Taunus, Vogelsberg und Odenwald.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Gelbspötter besetzt im UG der Fläche 1 ein Revier in einem nördlich des Plangebietes gelegenen Gehölz.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da das vom Gelbspötter genutzte Gehölz erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

Gelbspötter– *Hippolais icterina*

d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Die vom Gelbspötter als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.	☒ ja	☐ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).	☒ ja	☐ nein
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	☐ ja	☒ nein
	Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Der Lebensraum, den der Gelbspötter im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

	Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen** **Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!**	☐ ja	☒ nein

Gelbspötter– *Hippolais icterina*

weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.4 GIRLITZ

Girlitz – *Serinus serinus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		>	>
Trend (kurzfristig):	↓	↓↓↓	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht

Girlitz – *Serinus serinus*

EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Vorkommen des Girlitzes zeigen eine enge Bindung an wärmebegünstigte, kleinräumig strukturierte und nahrungsreiche Ortschaften. Die höchsten Siedlungsdichten wurden in Gartenstädten und auf Friedhöfen besonders in den Randlagen und Vororten von Großstädten festgestellt. Hohe Dichten finden sich aber auch in Kleingärten, Parks und Obstbaumbeständen, in ländlichen Ortschaften sowie extensiv genutzten Weinbergslagen (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Rieselfelder (D8), Friedhöfe (F1), Parks (F2), Kleingärten (F4), Gartenstädte (F5)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz				■	■	■	■					
Brut					■	■	■	■				
Jungenaufzucht						■	■	■				

Empfindlichkeit

Allgemein: Verringerung der Strukturvielfalt in den besiedelten Lebensräumen. Intensivierung der Landwirtschaft.

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: <10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Als Brutvogel in großen Teilen Europas sowie in Nordwestafrika. Sein Brutareal erstreckt sich nördlich bis an Nord- und Ostsee sowie ins Baltikum. Östliche Vorkommen befinden sich in der Ukraine, dem westlichen Russland und der Türkei.

	Bestand
EU	33,7 Mio. - 51 Mio. Reviere
D	65.000 - 130.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: In geeigneten Lebensräumen flächendeckend verbreitet, vor allem in den Mittelgebirgen häufiger Brutvogel. Weitgehend unbesiedelt sind die küstennahen Bereiche entlang der Nordsee (GEDEON et al. 2014).

Hessen: In geeigneten Lebensräumen flächendeckend verbreitet (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Girlitz besetzt im UG der Fläche 1 ein Revier am Rande des westlich des Plangebietes im bestehenden Gewerbegebiet gelegenen Tränkweihers sowie im UG der Fläche 2 ein Revier in einem westlich des Naturfreundehauses gelegenen, waldrandnahen Gehölz.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Da die vom Girlitz genutzten Gehölze erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.

Girlitz – *Serinus serinus*

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	☐ **ja**	☐ **nein**
d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Die vom Girlitz als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).	☒ **ja**	☐ **nein**
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	☐ **ja**	☒ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Der Lebensraum, den der Girlitz im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.	☐ **ja**	☒ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Girlitz – *Serinus serinus*

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.5 GOLDAMMER

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	V
Trend (langfristig):		<	<

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Trend (kurzfristig):	↓	=	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Goldammer besiedelt ein breites Spektrum offener und halboffener Lebensräume sowie Bestandslücken in geschlossenen Wäldern. Hohe durchschnittliche Dichten werden vor allem auf verbuschten Trockenrasen, in Weinbergen, an Feldgehölzen, in Obstbaumbeständen und in reich strukturiertem Grünland erreicht. Relativ häufig ist die Goldammer auch in Nadelbaum-Jungbeständen, auf Heiden, trockenen und nassen Brachflächen sowie ländlich geprägten Dörfern anzutreffen (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: -

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz			■	■	■	■	■	■				
Brut					■	■	■	■				
Jungenaufzucht					■	■	■	■				

Empfindlichkeit

Allgemein: Intensivierung der Landwirtschaft, Ausräumung der Agrarlandschaft

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: < 10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Vorkommen in borealen und mäßigen Zonen der Paläarktis von Westeuropa bis an den Baikalsee. Unbesiedelt in Europa sind nur der äußerste Norden Fennoskandiens und Russlands, das Mittelmeergebiet und die Steppenregion im Südosten. Isolierte Populationen gibt es an der östlichen Schwarzmeerküste und im Kaukasus.

	Bestand
EU	27,4 Mio. - 37,7 Mio. Reviere
D	1,1 - 1,65 Mio. Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Nahezu flächendeckend verbreitet. In geringerer Dichte ist sie in urbanen Ballungsräumen sowie großen geschlossenen Waldlandschaften anzutreffen (GEDEON et al. 2014)

Hessen: Nahezu flächendeckend in geeigneten Lebensräumen (HGON 2010)

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Goldammer besetzt im UG der Fläche 1 zwei Reviere in Gehölzen am Oberwaldberg sowie am nördlichen Rand des Plangebietes. Im UG der Fläche 2 besetzt sie ein Revier in einem Gehölz westlich der Straße „Am Bornbruch“. Zudem befindet sich ein weiteres Revier knapp südwestlich des UGs der Fläche 2.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die von der Goldammer genutzten Gehölze erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die von der Goldammer als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den die Goldammer im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber
☐ **ja** ☒ **nein**

Goldammer – *Emberiza citrinella*

den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen		
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.6 GRÜNFINK

Grünfink – *Chloris chloris* auch *Carduelis chloris*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		>	=
Trend (kurzfristig):	↓	↓↓	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: In Deutschland ist der Grünfink eine typische Brutvogelart in menschlichen Siedlungen. Die höchsten Dichten sind auf Friedhöfen, Kleingartenkolonien, Parks und im Innenstadtbereich zu verzeichnen. Außerorts brütet die Art in Obstbaumbeständen, teilverbuschten Trockenrasen, Rudelralflächen, in halboffenen Auen und Feldfluren. Seltener ist sie in großen, zusammenhängenden Waldgebieten (GEDEON et al. 2014).

Nest: Freibrüter, Nester zu Brutzeitbeginn vor allem in Koniferen und immergrünen Gewächsen, später vielfältige Standorte im Siedlungsbereich, 2 Jahresbruten.

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: -

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: -

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: 15 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Verbreitung in der borealen, gemäßigten, mediterranen und der Steppenzone der westlichen Paläarktis von Nordafrika und Irland bis Westsibirien, sowie im Kaukasus, Nordiran und Turkestan.

	Bestand
EU	33,1 Mio. - 46,4 Mio. Reviere
D	1,45 Mio. - 2,05 Mio. Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Grünfink – *Chloris chloris* auch *Carduelis chloris*

Deutschland: nahezu flächendeckend.

Hessen: flächendeckend.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Grünfink besetzt im UG der Fläche 1 zwei Reviere in Gehölzen nordöstlich des Plangebietes sowie im westlich des Plangebietes gelegenen Waldstücks. Im UG der Fläche 2 besetzt er ein Revier in den Gehölzen bzw. Einzelbäumen des Campingplatzes südlich des Plangebietes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die vom Grünfink genutzten Gehölze und Einzelbäume erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Grünfink als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Grünfink – *Chloris chloris* auch *Carduelis chloris*

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Grünfink im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.

☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

Grünfink – *Chloris chloris* auch *Carduelis chloris*

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.7 HAUBENMEISE

Haubenmeise – *Lophophanes cristatus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		>	>
Trend (kurzfristig):	=	=	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: streng geschützt nach BArtSchV und BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Haubenmeise besiedelt Wälder, die von alten Fichten und Kiefern dominiert sind. In Parks, Friedhöfen, Gartenstädten und Laubwäldern brütet die Art nur unregelmäßig, wenn alte Nadelbaumbestände angrenzen. Sie ist im Tiefland und im Gebirge vertreten, wenn diese nadelholzreich sind. In Brutrevieren sind morsche Stämme zum Errichten einer Bruthöhle grundlegend wichtig. (GEDEON et al. 2014).

Nest: Bruthöhle in morschen Stämmen. (Meist) jährlich neu errichtet.

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Laubholzreiche Kiefernforste (E21), Kiefernforste (E22), Fichtenreiche Kiefernforste (E23), Fichtenforste (E24), Berg-Fichtenwälder (E25)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz		■	■									
Brut				■	■	■						
Jungenaufzucht					■	■	■					

Empfindlichkeit

Allgemein: Fichtensterben und damit verbundene großflächige Waldkahlschläge, intensive Forstwirtschaft

Haubenmeise – *Lophophanes cristatus*

Mortalitätsgefährdung:	Anflug an Freileitungen als Brutvogel: mittel, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering Kollision an Straßen als Brutvogel: sehr gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: sehr gering Gefährdung als Brutvogel an WEA: mittel, Gefährdung als Gastvogel an WEA: keine
Fluchtdistanz:	unbekannt
Straßenlärm:	Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Das Brutareal ist weitestgehend auf Europa beschränkt. Es reicht von der Iberischen Halbinsel bis in den Ural und den äußersten Westen Sibiriens. Island und die Britischen Inseln sind größtenteils unbesiedelt. Den Südrand der Verbreitung bildet Spanien, die Alpen und der Karpatenbogen.

	Bestand
EU	7,07 Mio. - 12,9 Mio. Reviere
D	385.000 - 610.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Die Verbreitung ist vom Vorkommen von Nadel- und Mischwäldern mit abnehmender Effektstärke abhängig.

Hessen: Die Art ist in ganz Hessen verbreitet, jedoch konzentriert sich ihr Vorkommen hier eher auf die Hochlagen. Größere Bestandslücken liegen im Rhein-Main-Gebiet, entlang des Rheins, der Eder und Schwalm, sowie in den Niederungen der Wetterau.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Haubenmeise besetzt im UG der Fläche 1 ein Revier im nördlich des Hotelgebäudes gelegenen Waldstück.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da das von der Haubenmeise genutzte Waldstück erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die von der Haubenmeise als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

Haubenmeise – *Lophophanes cristatus*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den die Haubenmeise im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Haubenmeise – *Lophophanes cristatus*

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.8 HECKENBRAUNELLE

Heckenbraunelle – *Prunella modularis*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		>	=
Trend (kurzfristig):	↓	=	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

Foto:
Seitenverhältnis 4:3
Pixel: 1440 x 1080
Größe: 4 x 3 cm

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die größten Siedlungsdichten erreicht die Heckenbraunelle in Kulturen und Jungbeständen von Fichte und Kiefer, in Hartholz-Auenwäldern sowie auf Friedhöfen. Relativ hohe Dichten sind außerdem in Fichtenforsten und Bergfichtenwäldern, in der Krummholzzone sowie in verschiedenen Laubwaldtypen, insbesondere Feuchtwäldern, aber auch in Kleingärten, Gartenstädten und Parks zu verzeichnen. In dicht bebaute Innenstadtbereiche und in Offenland-Lebensräume dringt die Art nur ausnahmsweise vor (GEDEON et al. 2014).

Nest: Freibrüter, in geringer Höhe (<2m) in Koniferen, dichtem Gebüsch und Reisighaufen

Leitart: Pappelforste (E14), Fichtenstangenhölzer (E27), Kiefernjungwüchse (E28), Kahlschläge (G2)

Heckenbraunelle – *Prunella modularis*

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz			■	■								
Brut				■	■	■						
Jungenaufzucht					■	■	■					

Empfindlichkeit

Allgemein: Lebensraumverlust durch intensive Forstwirtschaft, Strukturverlust in offenen Heckenlandschaften durch intensive Landwirtschaft

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: 10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Bis auf isolierte Vorkommen in der Türkei, im Kaukasus und im Norden des Iran ist das autochtone Brutareal der Heckenbraunelle auf Europa beschränkt. Sie fehlt auf Island und im äußersten Nordosten des Kontinents, im Mittelmeerraum, in den tieferen Lagen des Balkans sowie in der Ostukraine und den Steppengebieten Russlands.

	Bestand
EU	19,4 Mio. - 31,9 Mio. Reviere
D	1,25 Mio. - 1,75 Mio. Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Die Heckenbraunelle ist deutschlandweit verbreitet mit einem Häufigkeitsgefälle von von der Mittelgebirgsregion ins Tiefland und von West nach Ost.

Hessen: Die Heckenbraunelle gehört in Hessen zu den häufigsten Arten und ist flächendeckend in allen Höhenlagen verbreitet.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Heckenbraunelle besetzt im UG der Fläche 2 drei Reviere, die sich am Waldrand sowie in den Feldgehölzen südlich der B486 befinden. In Fläche 1 wurde sie nicht nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die von der Heckenbraunelle genutzten Gehölze und Waldflächen erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die von der Heckenbraunelle als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den die Heckenbraunelle im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen** **Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	☐ **ja**	☒ **nein**

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.9 KLEINSPECHT

Kleinspecht – *Dryobates minor*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	NT	3	V
Trend (langfristig):		<	<
Trend (kurzfristig):	↓	↓↓	=
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

Kleinspecht – *Dryobates minor*

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Art kommt hauptsächlich in altholzreichen Laub- und Mischwälder auf feuchtem Grund vor. Wichtig sind Weichhölzer und Totholz. Es werden primär natürliche Waldgesellschaften und Auenlandschaften großer Flüsse besiedelt. Typische Lebensräume findet man in Erlenbruch- und Moorbirkenwäldern sowie in gewässerbegleitenden Erlen-Weiden-Säumen. Der Kleinspecht brütet auch in kleineren Baumgruppen, Feldgehölzen, Alleen, Parks, Streuobstbeständen und Pappelforsten (GEDEON et al. 2014).

Nest: Kleinhöhle, Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☒ ja ☐ nein

Leitart: Birkenbruchwälder (E11), Erlenbruchwälder (E12), Weidenwälder (E13), Hartholzauen (E15)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz			■	■								
Brut				■	■	■						
Jungenaufzucht						■	■					

Empfindlichkeit

Allgemein: Umwandlung von Laub- in Nadelwald
Mortalitätsgefährdung: Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: sehr gering
Fluchtdistanz: <10-30 m
Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel und Nordafrika im Westen bis nach Japan und Kamtschatka im Osten.

	Bestand
EU	376.000 - 789.000 Reviere
D	22.000 - 37.000 Reviere
HE	3.000 - 4.000 Reviere

Deutschland: Weite Teile Deutschlands sind flächendeckend besiedelt. Lücken liegen an der Nordseeküste, im Süden des Landes, im Alpenvorland, in großen Agrarlandschaften und den Alpen vor. Unbesiedelt sind Hiddensee und Fehmarn (GEDEON et al. 2014).

Hessen: Er besiedelt Ortsanlagen mit ausreichendem Baumbestand und ist in unterschiedlicher Dichte in ganz Hessen verbreitet (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Kleinspecht wurde im UG der Fläche 2 zur Brutzeit im Waldstück nördlich des Hotelgebäudes mit revieranzeigendem Verhalten erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass er dort ein Revier besetzt. Angesichts der großen Aktionsräume dieser Art und der lediglich einmaligen Erfassung ist es jedoch wahrscheinlich, dass sich der Brutplatz, sofern vorhanden, außerhalb der Untersuchungsgebiete befindet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Das Waldstück, in welchem der Kleinspecht erfasst wurde, erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

Kleinspecht – *Dryobates minor*

d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Die vom Kleinspecht Lebensraumstrukturen, in denen der Kleinspecht erfasst wurde, sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Angesichts der großen Aktionsräume dieser Art und der lediglich einmaligen Erfassung ist es zudem wahrscheinlich, dass sich der Brutplatz außerhalb der Untersuchungsgebiete befindet. Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.	☒ ja	☐ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).	☒ ja	☐ nein
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	☐ ja	☒ nein
	Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Angesichts der großen Aktionsräume dieser Art und der lediglich einmaligen Erfassung ist es wahrscheinlich, dass sich der Brutplatz, sofern vorhanden, sowie weitere Teile des Reviers außerhalb der Untersuchungsgebiete befinden. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

	Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen** **Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	☐ ja	☒ nein

Kleinspecht – *Dryobates minor*

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.10 PIROL

Pirol – *Oriolus oriolus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	V
Trend (langfristig):		<	<
Trend (kurzfristig):	=	=	=
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				

Pirol – *Oriolus oriolus*

Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Pirol besiedelt als Baumkronenbewohner vor allem lichte, sonnige Wälder, die unweit von Gewässern oder Feuchtgebieten liegen. Er bevorzugt bach- und flussbegleitende Auwälder sowie Eichen-Hainbuchenwälder mit Altholz, aber auch Pappelforste, Erlenbruchwälder, Moorbirkenwälder, laubholzreiche Kiefernforste und Birkenvorwälder vorwiegend unterhalb von 300 m ü. NN. Weiterhin werden auch offene Niederungslandschaften mit Feldgehölzen und Alleen, Parkanlagen mit hohen Bäumen und sogar Randlagen dörflicher Siedlungen mit altem Baumbestand sowie Hochstamm-Obstkulturen als Brutstandorte gewählt. Als wärmeliebende Art tritt der Pirol weitgehend nur in Bereichen auf, die im Mai Monatsmitteltemperaturen von mind. 12°C erreichen. (GEDEON et al. 2014)

Nest: Offenbrüter, Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Rieselfelder (D8), Erlenbruchwälder (E 12), Weidenwälder (E13), Pappelforste (E14), Hartholzauen (E15), Eichen-Hainbuchenwälder (E16)

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz					■							
Brut						■	■					
Jungenaufzucht							■	■	■			

Empfindlichkeit

Allgemein: Reagiert empfindlich auf niedrige Temperaturen, sowie Lebensraumverluste und einen erhöhten Nadelwaldanteil.

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering

Fluchtdistanz: <20-40 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 400 m, kritischer Schallpegel: 58 dB(A)tags, Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Brutareal reicht von Nordwestafrika und der Iberischen Halbinsel bis nach Sibirien. Die Nordwestgrenze verläuft durch Dänemark, Südschweden, Südfinnland und Karelien.

	Bestand
EU	4,75 Mio. - 7,71 Mio. Reviere
D	32.000 - 57.000 Reviere
HE	800 - 1.200 Reviere

Deutschland: Das Brutvorkommen des Pirols ist durch ein großflächig zusammenhängendes Hauptvorkommen im kontinental geprägten Nordostdeutschen Tiefland geprägt. Weitere kleine Verbreitungsschwerpunkte liegen in Südwestdeutschland, hier vor allem im Oberrheingraben, sowie in Unterfranken und entlang der Donau und ihrer größeren Nebenflüsse. (GEDEON et al. 2014)

Hessen: Der Pirol ist eine in den südhessischen Niederungen weit verbreite Art, die in Nordhessen jedoch zu den seltenen Vogelarten zählt. (HGON 2010)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Pirol besetzt im UG der Fläche 1 ein Revier in einem nördlich des Plangebietes gelegenen Gehölz.

Pirol – *Oriolus oriolus*

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da das vom Pirol genutzte Gehölz erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ ja ☒ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ ja ☐ nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ ja ☐ nein

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Pirol als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ ja ☐ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ ja ☐ nein

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Pirol im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.
☐ ja ☒ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ ja ☐ nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
☐ ja ☐ nein

Pirol – *Oriolus oriolus*

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen** **Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	☐ **ja**	☒ **nein**

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.11 STAR

Star – *Sturnus vulgaris*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	3	V
Trend (langfristig):		<	<
Trend (kurzfristig):	↓	↓↓↓	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Star ist ein Höhlenbrüter, der bei entsprechendem Höhlenangebot auch gehäuft bzw. kolonieartig brütet. Wichtig sind nahegelegene Nahrungshabitate wie Weideland oder Rasenflächen. Die höchsten Siedlungsdichten wurden in Hartholzauen nachgewiesen. Aber auch menschliche Siedlungen, Gartenstädten, Kleingärten, Friedhöfe, Innenstädte, Wohnblockzonen und laubholzreiche Kiefernforsten werden zum Brüten genutzt. (GEDEON et al. 2014).

Nest: Kleinhöhlenbrüter

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☒ ja ☐ nein

Leitart: -

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz		■	■									
Brut				■	■							
Jungenaufzucht					■	■	■					

Empfindlichkeit

Allgemein: -

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: mittel, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Stromtod an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Stromtod an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: hoch, Kollision an Straßen als Gastvogel: hoch
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering, Totfund an WEA in Hessen: 1

Fluchtdistanz: 15 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, kritischer Schallpegel: - dB(A)tags, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Der Star ist in der Paläarktis von West- und Nordeuropa bis zum Baikalsee einschließlich Kleinasien und Pakistan verbreitet und wurde außerdem in Nordamerika, Australien, Tasmanien, Neuseeland und einigen anderen Gebieten

	Bestand
EU	39 Mio. - 64,9 Mio. Reviere
D	2,6 Mio. - 3,6 Mio. Reviere
HE	> 6.000Reviere

Star – *Sturnus vulgaris*

eingebürgert. In Europa besiedelt der Star auch den Südwesten Islands und die Inseln im Nordatlantik, fehlt aber in der Tundraregion des Kontinents sowie weitgehend in der Mittelmeerregion. Die Art bewohnt eine Vielzahl halboffener Lebensräume. (GEDEON et al. 2014)

Deutschland: In Deutschland ist der Star weit verbreitet. Besonders hohe Dichten treten in den Streuobstgebieten der Magdeburger Börde, im nördlichen Harzvorland, im nördlichen Sachsen und im mittleren Baden-Württemberg auf. Relativ dünn und z.T. lückig besiedelt sind die großen, Wald- und gehölzarmen Agrarlandschaften wie die Küstenregionen Schleswig-Holsteins und Vorpommerns, Teile des Oderbruchs und des Thüringer Beckens. (GEDEON et al. 2014)

Hessen: Der Star besiedelt als Höhlenbrüter die Waldbereiche aber auch fast alle anderen Lebensräume. In Hessen ist er weit verbreitet und zählt zu den zehn häufigsten Brutvogelarten. (HGON 2010)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Es wurden 2 Brutreviere des Stars im UG der Fläche 1 nachgewiesen, welche jedoch beide außerhalb des Plangebietes liegen. Im UG der Fläche 2 wurden vier Brutpaare am Hotelgebäude nördlich der B486 nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Im Falle eines Abrisses des Hotelgebäudes gehen die dortigen vom Star als Brutplätze genutzten Strukturen verloren.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Der Verlust von Nistplätzen am Bestandsgebäude kann durch die Anbringung geeigneter Nistkästen in der Umgebung des Eingriffsbereichs vor Abrissbeginn kompensiert werden (Maßnahme CEF1)
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Bei Abriss des Hotelgebäudes kann es zur Tötung und Verletzung flugunfähiger Jungvögel sowie zur Zerstörung von Gelegen kommen. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Wird der Gebäudeabbruch zwischen dem 1.10. und 28.02. durchgeführt, werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von
☒ **ja** ☐ **nein**

Star – *Sturnus vulgaris*

Gelegen vermieden (Maßnahme V2). Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Die Lebensräume, die der Star im UG besetzt, befinden sich bereits jetzt im besiedelten Gebiet oder in deren Umfeld. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“ ☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Star – *Sturnus vulgaris*

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.12 STIEGLITZ

Stieglitz – *Carduelis carduelis*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	3
Trend (langfristig):		=	<
Trend (kurzfristig):	=	↓↓↓	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Stieglitz brütet in einem breiten Spektrum von Siedlungs- und halboffenen Landschaftstypen, bevorzugt aber in Obstbaumbeständen und Dörfern. In Einzelfällen können auch hohe Siedlungsdichten in Kleingärten und Gartenstädten, Parks und Friedhöfen sowie in oft feldgehölzartig wachsenden Hartholzauen erreicht werden. Die Art brütet darüber hinaus an Waldrändern, in halboffenen Feldfluren mit Baumhecken oder Feldgehölzen, in Alleen, sowie auch in Wohnblockzonen und Industriegebieten. Günstige Lebensraumelemente sind Obstbäume sowie ausgeprägte Ruderal- und Staudenfluren mit Disteln und anderen Korbblütlern (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche)

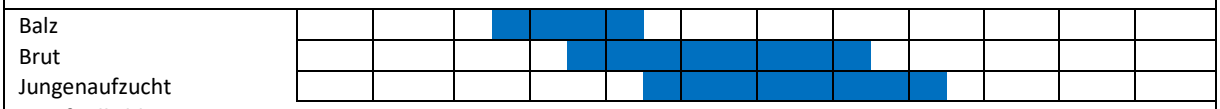
I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Halboffene Feldfluren (D5), Obstbaumbestand (D9)

Phänologie

Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.

Stieglitz – *Carduelis carduelis*



Empfindlichkeit

Allgemein:	Beseitigung der Habitatstrukturen durch Flurbereinigung, Intensivierung der Landwirtschaft und Schaffung strukturarmer Gärten.
Mortalitätsgefährdung:	Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering
Fluchtdistanz:	<10-20 m
Straßenlärm:	Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Halboffene Landschaften und Kulturland der mediterranen, gemäßigten und südborealen Zone der Paläarktis. Von Irland und der iberischen Halbinsel bis Mittelsibirien und den Himalaja. Nördlichste Vorkommen in Südskandinavien, südlichste in Nordafrika und auf den Kanaren.

	Bestand
EU	48 Mio. – 69,4 Mio. Reviere
D	240.000 - 355.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Flächendeckende Verbreitung mit Konzentrationen in den urbanen Bereichen (GEDEON et al. 2014)

Hessen: In Hessen fast flächendeckend vertreten. Nur in sehr wenigen Bereichen mit größeren, dichten Wäldern kommt er nicht vor (HGON 2010)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 befinden sich 2 Reviere des Stieglitzes an den Waldrändern des östlich des Plangebietes (bzw. nördlich des Hotelgebäudes in Fläche 2) gelegenen Waldstücks. Im UG der Fläche 2 besetzt der Stieglitz ein Revier im Bereich des südlich des Plangebietes gelegenen Campinplatzes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die vom Stieglitz genutzten Gehölze erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Stieglitz – *Carduelis carduelis*

Die vom Stieglitz als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Stieglitz im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden, baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf. ☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“ ☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Stieglitz – *Carduelis carduelis*

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.13 STOCKENTE

Stockente – *Anas platyrhynchos*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	3
Trend (langfristig):		=	<
Trend (kurzfristig):	=	↓↓	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

Stockente – *Anas platyrhynchos*

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Stockente besiedelt alle Gewässertypen einschließlich Gräben, Parkgewässer und kleine Tümpel, wobei sich die Nistplätze auch weiter entfernt von Gewässern auf Bäumen (z. B. in Greifvogelnestern oder Großhöhlen), an Gebäuden (z. B. auf Balkons, selbst inmitten von Großstädten), innerhalb von Gärten und auf landwirtschaftlichen Flächen befinden können. Die größten Siedlungsdichten weisen Köge, Halligen und Salzwiesen, Klärteich- und Fischteichgebiete sowie Parks auf. Hohe Dichten werden auch auf Spülfeldern, in Rieselfeldern, an eutrophen Flachseen, In Kiesgruben, Feuchtwiesen, See- und Flussmarschen mit dichten Grabensystemen sowie in Regenmooren erreicht (GEDEON et al. 2014).

Nest: Bodennest, teils auch auf Bäumen oder an Gebäuden

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: -

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz										■	■	
Brut		■	■	■	■	■	■					
Jungenaufzucht					■	■	■	■	■			

Empfindlichkeit

Allgemein: Bejagung
Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: mittel, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: mittel, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering
Fluchtdistanz: <10 m
Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, Brutvogel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien) (Gruppe 5)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Das Brutareal umfasst weite Teile der Paläarktis.

	Bestand
EU	3,86 Mio. - 6,33 Mio. Reviere
D	175.000 - 315.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Flächendeckend verbreitet mit Schwerpunkt in Nordwesten.

Hessen: Flächendeckend in allen geeigneten Lebensräumen.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im UG der Fläche 1 befinden sich zwei Reviere der Stockente im Bereich der Stillgewässer im Wald östlich des Plangebietes. Eines dieser Reviere liegt zudem nur unweit des UGs der Fläche 2.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die von der Stockente besiedelten Gewässer erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.

☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ **ja** ☐ **nein**

Stockente – *Anas platyrhynchos*

c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	☐ ja	☐ nein
d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Die von der Stockente als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.	☒ ja	☐ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).	☒ ja	☐ nein
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	☐ ja	☒ nein
	Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Der Lebensraum, den die Stockente im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ ja	☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) **Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen**	☐ ja	☒ nein

Stockente – *Anas platyrhynchos*

Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.14 SUMPFROHRSÄNGER

Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		>	=
Trend (kurzfristig):	↓	↓↓	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Sumpfrohrsänger besiedelt feuchte Hochstaudenfluren, Feuchtgebüsche, Uferbereiche, Nassbrachen, Ruderalflächen, Grabenränder und Brennnessel-Schild-Dickichte. (GEDEON et al. 2014).

Nest: Freibrüter, in dichter Krautschicht

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: -

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: unbekannt

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: 20 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m

4. Verbreitung

Welt und Europa: Das Brutareal des Sumpfrohrsängers liegt größtenteils in Europa von Frankreich bis zum äußersten Westen Sibiriens.

	Bestand
EU	5,28 Mio. - 8,03 Mio. Reviere
D	290.000 - 420.000 Reviere
HE	> 6.000 Reviere

Deutschland: Besiedelt ganz Deutschland mit Ausnahme höherer Gebirgslagen. Es ergibt sich ein Häufigkeitsgefälle von Norden nach Süden.

Hessen: flächendeckend außerhalb von Wäldern und geschlossenen Siedlungen

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Sumpfrohrsänger besetzt im UG der Fläche 1 ein Revier außerhalb des Plangebietes in den Gehölzen am Rande des Oberwaldbergs.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

Da das vom Sumpfrohrsänger genutzte Gehölz erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☐ ja ☐ nein

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Sumpfrohrsänger als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision. ☒ ja ☐ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6). ☒ ja ☐ nein

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Sumpfrohrsänger im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf. ☐ ja ☒ nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ ja ☐ nein

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**		
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.15 TEICHROHRSÄNGER

Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	2
Trend (langfristig):		<	<

Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*

Trend (kurzfristig):	=	=	↓↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Teichrohrsänger nutzt in Deutschland dichte, mindestens vorjährige Schilfbestände an Stand- und Fließgewässern, Altwässern und in Sümpfen sowie Brackwasserröhrichte an Boddengewässern. In der Kulturlandschaft kommt er auch an Fisch- oder Klärteichen, Bergbaufolgegewässern sowie an kleineren Teichen und Gräben aller Art mit z. T. nur schmalen, 1-3 m breiten Röhrichtsäumen vor. Neben reinen Schilfbeständen werden auch Mischbestände mit Rohrkolben und vereinzelt Hochstaudenfluren angenommen (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i.d. nächsten Brutperiode: ☒ ja ☐ nein

Leitart: Röhrichte (C1), Halboffene Niedermoore und Auen (D6), Nasse Brachen und Sukzessionsfluren (D7), Rieselfelder (D8), Spülfelder/ Nur Küste (G8)

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: Gewässerausbau mit Zerstörung natürlicher Uferstrukturen, Trockenlegung feuchter Bereiche.

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: <10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 200 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Nordafrika, weite Teile Europas, Vorderasien, ostwärts bis Kasachstan und Nordwestchina.

	Bestand
EU	3,1 Mio. - 5,29 Mio. Reviere
D	115.000 - 190.000 Reviere
HE	2.000 - 2.500 Reviere

Deutschland: Flächendeckend im norddeutschen Tiefland, im Mittelgebirge und im Voralpenland auf die Tieflagen beschränkt.

Hessen: In den Tieflagen mit zusammenhängenden Populationen um Kassel, Eschwege, Homberg (Efze) sowie von Marburg bis Heppenheim.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*

Der Teichrohrsänger besetzt im UG der Fläche 1 zwei Reviere. Eines befindet sich am angelegten Teich nördlich des Plangebietes, ein weiteres im Schilfbestand am Ufer des Tränkweihers westlich des Plangebietes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die vom Teichrohrsänger genutzte Ufervegetation erhalten bleibt, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Teichrohrsänger als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Teichrohrsänger im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.
☐ **ja** ☒ **nein**

Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.2.16 TURMFALKE

Turmfalke – *Falco tinnunculus*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL, Zugvogel nach Art. 4 (2)

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	*	*
Trend (langfristig):		=	=
Trend (kurzfristig):	↓	=	↓↓
Verantwortung:			

Schutzstatus: streng geschützt nach EG 338/97 und BNatSchG

Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

https://www.hgon.de/fileadmin/HGONContent/06-Entdecken/2023/Rote_Liste/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf

Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Turmfalke nutzt als Wühlmausjäger Lebensräume wie Äcker, Wiesen und Ödland zur Jagd. Innerhalb von Städten jagt er in Parks und Gärten sowie auf Friedhöfen, Sportplätzen und Ruderalflächen. Bei der Nistplatzwahl ist er sehr flexibel. Natürliche Brutplätze liegen auf Felsen oder insbesondere in ausgedehnten Agrargebieten in den Nestern anderer Vögel (z.B. Krähen oder Elstern), weniger häufig werden jedoch auch Gebäude, Brücken, Industrieschornsteine und sonstige Bauten besiedelt (GEDEON et al. 2014).

Nest: ohne (eigenes) Nest, Felsen oder Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i. d. nächsten Brutperiode: ☒ ja ☐ nein

Leitart: Rieselfelder (D8), Feldgehölze (D10), Dörfer (F6), Steinbrüche (G7)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft, Verlust von Brachflächen und fortschreitende Bebauung

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering, Stromtod an Freileitungen als Brutvogel: gering, Stromtod an Freileitungen als Gastvogel: gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: mittel, Kollision an Straßen als Gastvogel: mittel; Gefährdung als Brutvogel an WEA: mittel, Gefährdung als Gastvogel an WEA: mittel

Fluchtdistanz: 30-100 m

Straßenlärm: Fluchtdistanz: 100 m, Brutvogel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien) (Gruppe 5)

Verbreitung

Welt und Europa: Das Brutareal des Turmfalken umfasst weite Teile Eurasiens und Afrikas. In Europa fehlt die Art nur auf Island und in den nördlichsten Gebieten Russlands. In ihrem ausgedehnten Verbreitungsgebiet nutzt die Art ein breites Spektrum von Offenlandlebensräumen und moderat bewaldeten Gebieten.

Bestand	
EU	617.000 - 954.000 Reviere
D	44.000 - 73.000 Reviere
HE	4.000 - 6.000 Reviere

Turmfalke – *Falco tinnunculus*

Deutschland: Der Turmfalke besiedelt Deutschland nahezu flächendeckend. Maximale Bestandsdichten werden in allen naturräumlichen Hauptregionen erreicht. Östlich der Elbe tritt die Art deutlich seltener auf. Kleinere Verbreitungslücken sind in einigen Mittelgebirgsregionen (z.B. Hinterer Oberpfälzer Wald) und in den Hochlagen der Berchtesgadener Alpen zu erkennen, wobei die Lücken in Süddeutschland voraussichtlich auf Erfassungsdefizite zurückzuführen sind.

Hessen: Der Turmfalke ist in Hessen flächenhaft verbreitet, die größten Bestände finden sich in West- und Mittelhessen.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Turmfalke besetzt im UG der Fläche 2 ein Revier im Umfeld der Straße „Am Bornbruch“ südlich der B486. Im UG der Fläche 1 wurde er lediglich als Nahrungsgast nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die vom Turmfalken genutzten Strukturen erhalten bleiben, kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Die vom Turmfalken als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Lebensraumstrukturen sind nicht direkt von dem Vorhaben betroffen (s.o.). Somit besteht im Rahmen der Baufeldvorbereitung kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko. Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in die geplanten Gebäude besteht jedoch die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung von Tieren durch Kollision.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Kollisionsgefahr kann durch eine vogelfreundliche Gestaltung von Neubauten vermieden werden (Maßnahme V6).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Turmfalke – *Falco tinnunculus*

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Der Lebensraum, den der Turmfalke im UG besetzt, befindet sich bereits jetzt in Siedlungsnähe. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen. Selbst im Falle einer Empfindlichkeit gegenüber den zusätzlich auftretenden baubedingten Störungen im angrenzenden Eingriffsbereich ist für die Zeit der Bauarbeiten ein Ausweichen in umliegende Lebensräume sowie eine spätere Wiederbesiedlung des Reviers möglich. Eine Störung im erheblichen Sinne tritt demnach nicht auf.

☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

☐ **ja** ☒ **nein**

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

Turmfalke – *Falco tinnunculus*

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.3 REPTILIEN

9.3.1 ZAUNEIDECHSE

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	*
Trend (langfristig):		<<	<
Trend (kurzfristig):	?	↓↓	(↓)
Verantwortung:		:	

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; Berner Konvention Anhang

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

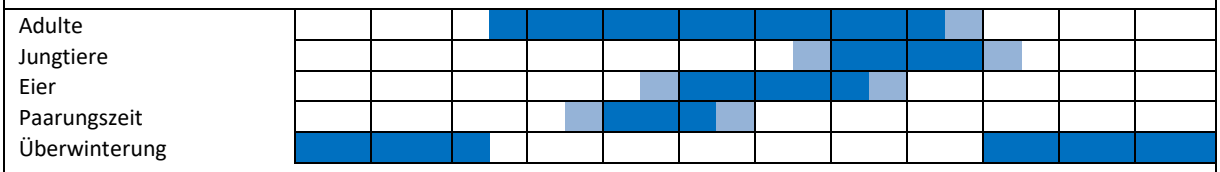
Lebensraum/Ökologie: Primär ist die Zauneidechse als Waldsteppenbewohner zu bezeichnen. Anthropogene Landschaftsveränderungen wie z. B. Abholzungen von Wäldern und extensive Landwirtschaft konnten sich im Mittelalter und in der Neuzeit positiv auf die Ausbreitung der Art auswirken. In Mitteleuropa werden heute folgende naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate besiedelt: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man sie auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten. Die von Zauneidechsen besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnplätze auf (PETERSEN et al. 2003).

Überwinterungsplätze: Fels- oder Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren; in Tiefen von 0,1 – 1 m; frostsicher (LAUFER et al.2007)

Phänologie

Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.

Zauneidechse – *Lacerta agilis*



Empfindlichkeit

Allgemein:	Strukturverarmung in der Kulturlandschaft
Mortalitätsgefährdung:	allgemein mäßig (IV.8), Erheblichkeit bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, wenn einzelfallspezifische Mortalität(srisiken) >/= sehr hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016)

4. Verbreitung

Welt: Die Zauneidechse ist in ganz Mittel- und Osteuropa bis Vorderasien verbreitet. Westlich reicht ihr Areal über das zentrale und östliche Frankreich bis zu den Pyrenäen. Die Südgrenze verläuft entlang der Nordabdachung der Alpen und durch die jugoslawischen und bulgarischen Gebirge. Im Südosten und Osten kommt sie bis in die nordöstliche Türkei, das Altai-Gebirge und die nordwestlichen Grenzgebiete Chinas vor. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze liegt im Südwesten der Karelischen GUS, in Südschweden und im Süden der Britischen Inseln (LAUFER et al.2007).

Deutschland: Die Zauneidechse ist in allen Bundesländern anzutreffen, wobei ihre Nachweisdichte je nach Region und Naturraum abhängig von ökologischen Gegebenheiten stark variiert. Im Nordwestdeutschen Tiefland, den westlichen und östlichen Mittelgebirgen und den subalpinen und alpinen Regionen Süddeutschlands (Alpenvorland und Alpen) ist die Zauneidechse insgesamt seltener. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, im Nordwesten Bayerns, im Rheinland, in Westfalen, im südlichen Niedersachsen und im Nordostdeutschen Tiefland (LAUFER et al.2007).

Hessen: In Hessen ist die Art in allen Naturräumen anzutreffen, wobei sie die Hochlagen >500 m meidet. Außerdem ist die wärmeliebende Art in Südhessen deutlich häufiger als im kühleren Norden (AGAR & FENA 2010). Insgesamt werden die nördliche Oberrheinebene sowie tiefere Lagen der Mittelgebirge, insbesondere die klimatisch begünstigten Bereiche der Flusstäler, bevorzugt (LAUFER et al.2007).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Im Plangebiet der Fläche 1 sind die Ackerflächen sporadisch von der Zauneidechse besiedelt, wobei diese insbesondere in den Saumbereichen nachgewiesen wurde.

Im Plangebiet der Fläche 2 sind die Gebüsch- und Wiesenbrache westlich des Hotelparkplatzes, der nördliche Bereich des Gehölzes nördlich der B486 sowie eine weitere Gebüsch- und Wiesenbrache an der Straße „Am Bornbruch“ besiedelt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Da die Planung eine weitgehende Ausnutzung und Versiegelung der von den Zauneidechsen besiedelten Flächen vorsieht, kommt es im Rahmen der Baufeldvorbereitung zur Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☐ **ja** ☒ **nein**

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Unter Berücksichtigung der vorgezogenen Herstellung von Ausgleichshabitaten (Maßnahme CEF3) kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse gewahrt bleiben.
☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Bei den im Rahmen der Baufeldvorbereitung zu erwartenden Eingriffen innerhalb der von der Zauneidechse besiedelten Lebensräume kann es zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen dieser Art kommen.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Die Umsiedlung der Tiere aus den betroffenen Flächen in zuvor hegestellte Ausgleichshabitate (Maßnahme V7) und die Errichtung von temporären Schutzzäunen, die eine Einwanderung der Zauneidechse in aktive Baufelder verhindern sollen (Maßnahme V10), können das Risiko deutlich minimieren.
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Die von der Zauneidechse besiedelten Lebensräume befinden sich bereits jetzt in Siedlungsnähe und sind regelmäßigen anthropogenen Störungen ausgesetzt. Somit ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen.
☐ **ja** ☒ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“
☐ **ja** ☒ **nein**

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9.4 INSEKTEN

9.4.1 HELDBOCK

Heldbock – *Cerambyx cerdo*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang II & IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	NT	1	
Trend (langfristig):		<<<	
Trend (kurzfristig):		(↓)	
Verantwortung:			

Schutzstatus: streng geschützt nach BArtSchV und BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

Heldbock – *Cerambyx cerdo*

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: https://eunis.eea.europa.eu/				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf)				
Hessen				

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Der Heldbock entwickelt sich in Deutschland nahezu ausschließlich in Stieleichen. Die Käfer leben von Ausscheidungen der Bäume. Bevorzugt werden alte, dicke, nach Süden exponierte Eichen (locker strukturierte Eichenwälder ohne Unterwuchs). Am häufigsten treten die Larven im unteren Stammbereich auf, sie können aber auch in den stärkeren Stamm- und Astteilen der Baumkronen vertreten sein. Die Heldbocklarven benötigen für ihre Entwicklung den Saftfluss von lebendem Eichenholz. Durch die Aktivität der Larven wird zahlreichen anderen Holz bewohnenden Käfern ein neuer Lebensraum erschlossen. Die dämmerungs- und nachtaktiven Imagines haben nur ein geringes Ausbreitungsbedürfnis. Aufgrund seiner engen Bindung an die Stieleiche beschränkt sich das Vorkommen hauptsächlich auf die Ebenen und Flussauen, v.a. auf Hartholzauenwälder (SCHAFFRATH 2006).

Fortpflanzung: Die Weibchen legen ihre Eier ausschließlich in Rindenritzen vitaler (Stiel)Eichen. Dort ernähren sich die Larven von Rinde, später fressen sie tief im Holz. Die Entwicklungsdauer beträgt in Mitteleuropa 3-5 Jahre.

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Entwicklung im Baum												
Imago												

Empfindlichkeit

Allgemein: Hauptgefährdung durch Habitatvernichtung (forstlicher Holzeinschlag, Straßen- a.a. Landebahn-Ausbau, Wegesicherung), Einschränkung der Baumeignung durch mangelnde Pflege (geschlossenes Kronendach führt zu einer Einschränkung der Besonnung).

4. Verbreitung

Welt: Der Heldbock ist von Südskandinavien bis Nordafrika über praktisch ganz Europa bis zum Kaukasus und nach Kleinasien verbreitet. In Deutschland ist er in den alten Bundesländern mit Ausnahme von Südhessen weitgehend verschwunden (SCHAFFRATH 2006).

Deutschland: Der Heldbock ist eine in Deutschland sehr seltene Art. In den Neuen Bundesländern kann die Art in örtlich starken Populationen angetroffen werden. In den alten Bundesländern ist er hingegen weitgehend verschwunden. Mit Ausnahme Südhessens, wo stellenweise auch noch zahlenstarke Vorkommen bestehen, kommt er nur noch an wenigen Stellen im östlichen Schleswig-Holstein, im nordöstlichen Niedersachsen (Wendland), Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern vor (SCHAFFRATH 2006).

Hessen: Da die individuenstarken hessischen Lokalpopulationen des Heldbocks isoliert von den Vorkommen in den übrigen Bundesländern liegen, kommen ihnen als mögliche Vorposten für die Besiedlung neuer Gebiete eine besondere Bedeutung zu. Alle hessischen Populationen liegen in der Naturräumlichen Einheit D 53 „Oberrheinisches Tiefland“ (SCHAFFRATH 2006).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Der Heldbock besiedelt eine ältere Eiche, welche sich direkt neben der Straße ‚Am Zeltplatz‘ am östlichen Rand des Plangebietes der Fläche 2 befindet.

Heldbock – *Cerambyx cerdo*

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Wird die vom Heldbock besiedelte Eiche im Rahmen der Bauarbeiten an der Straße „Am Zeltplatz“ versehentlich beschädigt, so kommt es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden (Maßnahme V9).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
☒ **ja** ☐ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
☐ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Wird die vom Heldbock besiedelte Eiche im Rahmen der Bauarbeiten an der Straße „Am Zeltplatz“ versehentlich beschädigt, so können Individuen der Art getötet oder verletzt werden.
☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Durch die Errichtung einer Absperrung um die vom Heldbock besiedelte Eiche für die Zeit der Bauarbeiten kann einer versehentlichen Schädigung vorgebeugt werden (Maßnahme V9).
☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Sofern eine Habitatvernichtung vermieden werden kann (s.o.), weist der Heldbock gegenüber den vorhabensbedingt zu erwartenden Störwirkungen keine Empfindlichkeit auf. Zudem dürfte die Störungsintensität (z.B. verkehrsbedingte Lichtemissionen) am Standort der Heldbockeiche nach Abschluss der Bauarbeiten eher abnehmen, da die Straße „Am Zelplatz“ in diesem Bereich zukünftig nur noch als Rad- und Gehweg dienen soll.
☐ **ja** ☒ **nein**

Heldbock – *Cerambyx cerdo*

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Wenn Nein – Verbotsauslösung!		
	Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

	Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
	Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
	Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich des Gartenrotschwanzes in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

ANHANG 2 PRÜFUNG EUROPÄISCHER VOGELARTEN MIT EINEM GÜNSTIGEN ODER NICHT BEWERTETEN ERHALTUNGSZUSTAND IN HESSEN

Tabelle 24: Vereinfachte tabellarische Prüfung europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen (nach KREUZIGER et al. 2023)	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
		n = nachgewiesen p = potenziell	b = besonders geschützt s = streng geschützt	I = regelmäßiger Brutvogel III = Neozoe / Gefangenschaftsflüchtling						
Amsel	*Turdus merula*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)
Bachstelze	*Motacilla alba*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 9), 10)
Buchfink	*Fringilla coelebs*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Buntspecht	*Dendrocopos major*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	7), 8), 10)
Eisvogel	*Alcedo atthis*	n	s	I	500 - 1.500	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Graureiher	*Ardea cinerea*	n	b	I	800 - 1.200	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Grünspecht	*Picus viridis*	n	s	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Haussperling	*Passer domesticus*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	7), 8), 10)
Kleiber	*Sitta europaea*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Kohlmeise	*Parus major*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 9), 10)
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)

Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)
Ringeltaube	*Columba palumbus*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	n	s	I	4.000 - 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Singdrossel	*Turdus philomelos*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Waldkauz	*Strix aluco*	n	s	I	5.000 - 8.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	n	b	I	> 6.000	+	-	-	2), 3), 5)	8)
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	n	b	I	> 6.000	+	-	+	1), 2), 3), 4)	6), 7), 8), 10)

Erläuterung zur Betroffenheit sowie Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung:
1) Im Rahmen der Baufeldvorbereitung können Jungvögel verletzt oder getötet werden.
2) Bei Integration von großflächigen Fensterscheiben in neu zu errichtenden Gebäuden besteht die Gefahr einer Verletzung oder sogar Tötung geschützter Vogelarten.
3) Da sich die von der Art besiedelten Lebensräume bereits jetzt in Siedlungsnähe befinden, ist nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabensbedingten Störungen auszugehen.
4) Im Rahmen der Baufeldvorbereitung kommt es zur Zerstörung und Beschädigung von Gehölzstrukturen, welche als von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen.
5) Da sich die Fortpflanzungsstätten der genannten Arten außerhalb des Eingriffsbereiches befinden, kommt es durch den Eingriff nicht zu einer Zerstörung derselben. Auch eine Tötung oder Verletzung flugunfähiger Jungvögel im Zuge der Baufeldfreimachung ist demnach nicht zu erwarten. Adulte Tiere können dem Eingriff jederzeit ausweichen.
6) Die Art kann kurzfristig auf andere geeignete Lebensraumstrukturen in der Umgebung ausweichen.
7) Durchführung der Rodungs- bzw. Abrissarbeiten in der Zeit von 01.10. bis 28.02. (Maßnahmen V1 und V2).
8) Vogelfreundliche Verglasung (Maßnahme V6).
9) Die Art profitiert vom Ersatz wegfallender Baumhöhlen durch Vogelnistkästen (Maßnahme CEF1).
10) Die Art profitiert von der Neuschaffung oder Optimierung von Habitaten für Heckenbrüter (Maßnahme CEF2).

ANHANG 3 HABITATBÄUME

Tabelle 25: Dokumentation der Baumhöhlen- und Horstkartierung.

Baum-Nr.*	Art	Stammdurch-messer [cm]	Typ	Maße [cm]	Höhe [m]	Position	Richtung	Bemerkung
1	Walnuss	40	Astloch	5x5	4	Ast	O	
7	Weide	100	Horst	40x40	15	Stamm	-	Aus groben Zweigen
8	Linde	40	Astloch	3x3	4	Ast	W	
9	Linde	40	Astloch	2x2	4	Stamm	O	
10	Linde	40	Astloch	2x2	3	Ast	S	
16	Robinie	30	Astloch	10x3	2	Stamm	S	
17	unbestimmt	30	Spechtloch	s. Bem.	s. Bem.	Stamm	S	Baum abgestorben, zahlreiche Löcher am Stamm
18	sonst. Obstbaum	30	Astloch	6x6	2	Stamm	W	
19	Birke	20	Astloch	4x4	3	Stamm	NW	
			Astloch	3x3	8	Stamm	NW	
20	Birke	30	Astloch	4x4	5	Stamm	SW	
21	Birke	30	Rindenabspaltung	30x4	1	Stamm	S	
22	Fichte	40	Rindenabspaltung	s. Bem.	s. Bem.	Stamm	s. Bem.	Mehrere Rindenabspaltungen über den Stamm verteilt

* Fehlende Nummern in der Nummerierung gehen auf Habitatbäume außerhalb des Plangebietes zurück, die im Rahmen der Kartierung miterfasst wurden, hier jedoch mangels Betroffenheit nicht gelistet werden.

ANHANG 4 LEGENDE ZU DEN TABELLEN 7 SOWIE 12-19

Gefährdung und Verantwortung

RL D Rote Liste Deutschland
RL HE Rote Liste Hessen
EU (27) Rote Liste Europa (EU-Mitgliedsstaaten)

Gefährdungseinstufung
0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
4 = potentiell gefährdet
R = extrem selten
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend

Verantwortlichkeit (außer Vögel):
!! = Deutschland in besonders hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
! = Deutschland in hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
(!) = Deutschland in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

Verantwortung Vögel (RL HE):
!!! = Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand >50 % in Europa konzentriert ist)
!! = Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt)
! = Hohe Verantwortung (in Hessen brüten mehr als 10 % des deutschen Bestands)

Sonstige Angaben:
II = nicht regelmäßig in Deutschland brütende Vogelarten (Vermehrungsgäste)
III = Neozoen, die vom Menschen angesiedelt wurden oder aus Gefangenschaftshaltung entkommen sind und im Berichtszeitraum im Freiland brüteten

Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:
günstig
ungünstig-unzureichend
ungünstig-schlecht
unbekannt

Europa (27):
EX = **Ex**tinct (ausgestorben)
EW = **E**xtinct in the **W**ild (in der Wildnis ausgestorben)
RE = **R**egionally **E**xtinct (regional bereits ausgestorben)
CR = **Cr**itically Endangered (vom Aussterben bedroht)
EN = **En**dangered (stark gefährdet)
VU = **Vu**lnerable (gefährdet)
NT = **N**ear **T**hreatened (Vorwarnliste)
LC = **L**east **C**oncern (nicht gefährdet)
DD = **D**ata **D**eficient (Daten ungenügend)
NA = **N**ot **A**pplicable (nicht anwendbar)
NE = **N**ot **E**valuated (nicht bewertet)

Schutzstatus

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

§ = besonders geschützt

§§ = streng geschützt

EU - **F**auna-**F**lora-Habitat - **R**ichtlinie (FFH-RL):

II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-Richtlinie, Anhang II, besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-Richtlinie, Anhang IV.
Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterung- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

EU – Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten

I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1, Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten

4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2, der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

EU - Artenschutzverordnung (EG 338/97, letzte Änderung durch EG 1320/2014

A = Arten, die im Anhang A der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als „streng geschützt“.

B = Arten, die im Anhang B der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „besonders geschützt“.

Bundesnaturschutzgesetz (§7)

b = besonders geschützt
Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten, alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 (letzte Änderung durch EG 1320/2014) aufgeführt sind.
Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

s = streng geschützt
Streng geschützt sind alle Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie und im Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.
Zusätzlich zu den o.g. Verboten für die besonders geschützten Arten ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Vorkommen und Status im Untersuchungsgebiet

NG Nahrungsgast
B Brutnachweis/Brutverdacht
DZ Durchzügler, Rastvogel
Ü Überflug

FOTODOKUMENTATION

FLÄCHE 1

	Foto 1. Feldweg am Südrand des Plangebietes.
	Foto 2. Blick auf das Plangebiet aus Richtung Süden. Rechts im Bild der Gehölzstreifen, der sich im südlichen Teil des Plangebietes in nordsüdlicher Richtung erstreckt. Er ist Lebensraum der Klappergrasmücke.
	Foto 3. Acker- und Brachfläche zwischen dem Gehölzstreifen und dem östlich gelegenen Wald. Der Wald und die Brache befinden sich bereits außerhalb des Plangebietes.

	Foto 4. Waldrand und Brache östlich des südlichen Plangebietes.
	Foto 5. Blick in den östlich angrenzden Wald aus Richtung Norden.
	Foto 6. Blick aus Richtung Osten auf den Schotterweg (Verlängerung der Dreieichstraße) zwischen dem nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes.

	Foto 7. Blick aus Richtung Norden auf den östlichen Rand des südlichen Plangebietes. Links im Bild der Wald und rechts der nordsüdlich verlaufende Gehölzstreifen.
	Foto 8. Brachflächen westlich außerhalb des südlichen Plangebietes. Hier befanden sich bis unmittelbar vor den Erhebungen noch Obstbäume. Sie ist bevorzugter Lebensraum der Zauneidechse.
	Foto 9. Tränkweiher im Gewerbegebiet östlich des Plangebietes.

	Foto 10. Blick aus Richtung Süden auf die Westgrenze des nördlichen Teils des Plangebietes.
	Foto 11. Blick aus Richtung Norden auf die Westgrenze des nördlichen Teils des Plangebietes. Hier wurden Zauneidechsen nachgewiesen.
	Foto 12. Blick aus Richtung Osten über den nördlichen Teil des Plangebietes. Im Hintergrund der aus einer Deponie entstandene Oberwaldberg außerhalb des Plangebietes.

	Foto 13. Blick aus Richtung Süden auf den nördlichen Rand des Plangebietes.
	Foto 14. Mit Hilfe von Folien angelegter Tümpel nördlich, außerhalb des Plangebietes. Er ist Laichgewässer mehrerer Amphibienarten.
	Foto 15. Der nördliche Teil des Plangebietes mit Oberwaldberg im Hintergrund.

	Foto 16. Einzelnes Wohngebäude mit Garten nördlich, außerhalb des Plangebietes.
	Foto 17. Blick aus Richtung Norden entlang des Schotterweges am Westrand des nördlichen Teil des Plangebietes. Auch hier kommen Zauneidechsen vor.
	Foto 18. Blick vom Oberwaldberg auf den nördlichen Teil des Plangebietes.

	Foto 19. Gehölze und Schotterweg mit Säumen auf dem Oberwaldberg.
	Foto 20. Blick vom Oberwaldberg auf den Grenzweg zwischen dem nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes.
	Foto 21. Artenreicher Saum im unteren Teil des Oberwaldberges.

	Foto 22. Blühflächen und Rastmöglichkeiten am Fuß des Oberwaldberges.
	Foto 23. Weiterer Blick aus-Richtung Norden entlang des Schotterweges am Westrand des nördlichen Teil des Plan-gebietes. Im Hintergrund der östlich gelegene Wald.
	Foto 24. Blick aus Richtung Süden entlang des Schotter-weges am Westrand des nördlichen Teil des Plange-bietes.

	Foto 25. Walnussbaum mit Baumhöhlen am Nordrand des Gehölzstreifens im südlichen Teil des Plangebietes.
	Foto 26. Detailaufnahme des Walnussbaums mit Baumhöhlen am Nordrand des Gehölzstreifens im südlichen Teil des Plangebietes.

FLÄCHE 2

	Foto 27. Agrarlandschaft südlich der B 486.
	Foto 28. Blick entlang der Straße ‚Am Zeltplatz‘ zum Hotelgebäude.
	Foto 29. Bundesstraße B 486 und Hotelgebäude.

	Foto 30. Brachfläche westlich des Parkplatzes des Hotelgebäudes.
	Foto 31. Agrarlandschaft nördlich der B 486. Im Hintergrund sind die nördlich der Bundesstraße gelegene Gehölz- und Streuobstbrache sowie das in Bau befindliche Tiefkühlwaren-Distributionszentrum zu sehen.
	Foto 32. Gehölz- und Streuobstbrache nördlich der B486.

	Foto 33. Tümpel innerhalb der Gehölz- und Streuobstbrache nördlich der B486.
	Foto 34. Stillgewässer im Waldstück nordwestlich des Hotelgebäudes.

	Foto 35. Von Gartenschläfer besiedelter Haselmaus-Tube.
	Foto 36. Gartenschläfer.

	Foto 37. Fraßspuren an Kirschkernen, vermutlich von Wald- oder Gelbhalsmäusen stammend.
	Foto 38. Stockente im Tümpel nördlich der B 486.
	Foto 39. Juveniler Grauspecht.

	Foto 40. Turmfalken-Paar.
	Foto 41. Adulter Star an einem der als Brutplatz genutzten Hohlräume in der Fassade des Hotelgebäudes im Osten des UGs. Am Ausgang des Hohlraums ist zudem ein juveniler Star zu sehen.

	Foto 42. Juveniler Star an einem der als Brutplatz genutzten Hohlräume in der Fassade des Hotelgebäudes im Osten des UGs.
	Foto 43. Baumpieper.
	Foto 44. Männliche Zauneidechse.

	Foto 45. Weibliche Zauneidechse.
	Foto 46. Juvenile Zauneidechse.
	Foto 47. Ringelnatter.

	Foto 48. Kleiner Feuerfalter.
	Foto 49. Langflügelige Schwertschrecke.

	Foto 50. Zweifarbige Beißschrecke.
	Foto 51. Vierpunkt-Sichelschrecke.

	Foto 52. Italienische Schönschrecke.
	Foto 53. Europäische Gottesanbeterin.

	Foto 54. Gabel-Azurjungfer.
	Foto 55. Gemeine Federlibelle.

	Foto 56. Frühe Adonislibelle.
	Foto 57. Kleiner Blaupfeil.

	Foto 58. Bohrloch eines Heldbocks an einer Eiche neben der Straße ‚Am Zeltplatz‘ am östlichen Rand des Plangebietes.
	Foto 59. Beim Nesbau der Haarigen Holzameise angefallene Späne an einem liegenden Baumstamm neben der Straße ‚Am Zeltplatz‘ am östlichen Rand des Plangebietes.

	Foto 60. Haarige Holzameise.
	Foto 61. Horst in einer Weide am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes (Habitatbaum Nr. 7).

	Foto 62. Mehrere Spechtlöcher in stehendem Totholz (Habitatbaum Nr. 17).
	Foto 63. Astloch an einer Birke (Habitatbaum Nr. 21).

	Foto 64. Rindenabspaltung an einer Fichte (Habitatbaum Nr. 22).