

Amprion GmbH
Robert-Schuman-Str. 7
44263 Dortmund

Anlage 1: Planungsraumanalyse

Vorhaben 02 BBPIG ("Ultraset") Abschnitt
Pkt. Marxheim bis Pkt. Ried

Mai 2022

Projekt Nr.: 0605866

Unterschriftenseite

Mai 2022

Anlage 1: Planungsraumanalyse

Vorhaben 02 BBPIG ("Ultrahnet") Abschnitt Pkt. Marxheim bis Pkt. Ried



Dr. Ingo Willenböckel
Partner



Rebecca Langhagen
Principal Consultant

ERM GmbH
Siemensstraße 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

© Copyright 2022 by The ERM International Group Limited and/or its affiliates (ERM).
All Rights Reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form
or by any means, without prior written permission of ERM.

INHALT

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	7
2.	METHODISCHES VORGEHEN	8
3.	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	10
4.	ERMITTLUNG DES POTENZIELL VORHANDENEN ARTENSPEKTRUMS.....	11
4.1	Datenrecherche	11
4.1.1	Daten von Naturschutzbehörden und Verbänden.....	11
4.1.2	Geschützte Biotop- und Biotopkomplexe	13
4.1.3	Naturschutzgebiete und Natura 2000 (FFH und VSG).....	13
4.2	Bisherige faunistische Erfassungen und Potenzialanalysen im Untersuchungsraum	17
4.2.1	Biotoptypen.....	18
4.2.2	Vögel.....	18
4.2.3	Feldhamster.....	18
4.2.4	Habitatpotenzialanalyse Vögel.....	18
4.2.5	Habitatpotenzialanalysen sonstige Fauna	18
4.3	Übersichtsbegehung.....	19
4.4	Ergebnis der Potenzialabschätzung	29
5.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER ZU ERWARTENDEN WIRKUNGEN	30
5.1	Vorhabensbeschreibung.....	30
5.2	Wirkfaktoren des Vorhabens und mögliche umweltrelevante Auswirkungen auf die Fauna	31
6.	ERMITTLUNG DES BETRACHTUNGSRELEVANTEN ARTENSPEKTRUMS (RELEVANZPRÜFUNG)	34
6.1	Arten(gruppen), für die ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann.	34
6.2	Arten(gruppen), für die eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann.....	35
6.3	Potenziell betroffene und vertieft zu untersuchende Arten(gruppen).....	37
6.3.1	Vögel.....	37
6.3.2	Sonstige Säugetiere.....	39
6.3.3	Reptilien.....	40
6.3.4	Amphibien.....	40
6.3.5	Schmetterlinge.....	40
7.	AUSWAHL DER METHODENBAUSTEINE UND EIGNUNGSPRÜFUNG	42
7.1	Eignungsprüfung der Methodenbausteine	43
7.1.1	Brutvögel.....	43
7.1.2	Sonstige Säugetiere.....	44
7.1.3	Reptilien.....	44
7.1.4	Amphibien.....	44
7.1.5	Schmetterlinge.....	45
8.	FESTLEGUNG DER PROBEFLÄCHEN UND DER METHODENDETAILS FÜR DIE FAUNISTISCHEN KARTIERUNGEN.....	47
8.1	Brutvögel	47
8.1.1	V1 – Revierkartierung Brutvögel	47
8.1.2	V2 – Horstkartierung Großvögel	47
8.1.3	V3 – Baumhöhlenkartierung Brutvögel	47
8.2	Haselmaus.....	48
8.2.1	S4 – Nistkästen, Niströhren – Haselmaus	48
8.2.2	S5 – Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung	48
8.3	Reptilien	48
8.3.1	R1 – Sichtbeobachtung Reptilien.....	48

8.4	Amphibien.....	49
8.4.1	A1 – Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge Amphibien.....	49
8.4.2	A2 – Ausbringen künstlicher Verstecke – Erfassung von Kreuzkröte und Wechselkröte	50
8.4.3	A3 – Wasserfallen – Erfassung des Kammolches	50
8.4.4	A4 – Hydrophon-Erfassung der Knoblauchkröte.....	51
8.5	Schmetterlinge.....	51
8.5.1	F4 – Erfassung der Imagines – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.....	51
8.5.2	F5 – Erfassung der Imagines – Spanische Flagge	51
8.5.3	F6 – Erfassung der Imagines – Thymian-Ameisenbläuling.....	52
8.5.4	F11 – Suche nach Bohrmehlausstoß – Haarstrang-Wurzeleule	52
9.	LITERATUR UND QUELLEN	53

ANHANG 1.1 MTBQ-AUSWERTUNG DER ARTDATEN (AUßER VÖGEL) IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

ANHANG 1.2 MTBQ-AUSWERTUNG DER ARTDATEN (VÖGEL) IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

ANHANG 1.3 VOLLSTÄNDIG UND TEILWEISE GESCHÜTZTE BIOTOPE IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

ANHANG 1.4 BIOTOPKOMPLEXE IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

ANHANG 2 FOTODOKUMENTATION

ANHANG 3 KARTEN

- Karte 1 Übersichtskarte
- Karte 2 Schutzgebiete
- Karte 3 Habitatskomplexe
- Karte 4 Fundpunkte
- Karte 4 Fundpunkte-Legende
- Karte 5 Probeflächen
- Karte 6 Fotodokumentation

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1 Daten von Naturschutzbehörden und Verbänden	12
Tabelle 4-2 Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum (3.000 m)	13
Tabelle 6-1 Brutvögel, für die ein Brutvorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann	34
Tabelle 6-2 Arten, für die eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann	35
Tabelle 6-3 Besonders planungsrelevante Brutvogelarten.....	37
Tabelle 7-1 Ausgewählte Methodenblätter gemäß ALBRECHT et al. (2014)	42
Tabelle 8-1 Aktivitätszeiträume besonders planungsrelevanter Amphibien (aus ALBRECHT et al. (2014))	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1 Schematischer Ablauf Planungsraumanalyse nach ALBRECHT et al. (2014)	9
Abbildung 4-1 Trassenverlauf Mast 4114/31 am Pkt. Marxheim (01_02_2)	20
Abbildung 4-2 Mast 4114/19 mit Silberweidengehölz und einigen Baumhöhlen. (17_18_1)	21
Abbildung 4-3 Eichenmischwald im Wüster Forst bei Rüsselsheim am Main. (37).....	22
Abbildung 4-4 Mühlbach bei Mast 4134/22 mit Schilfröhricht und heimisch saurem Gebüsch im Vogelschutzgebiet hessische Altneckarschlinge. (64_65_66_3)	23
Abbildung 4-5 Gehölzstreifen mit Erle und Haselgebüsch an Mast 4591/106 (86_87_88_3).....	24
Abbildung 4-6 Maststandort 4591/96 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche, angrenzend an Feldgehölz. (96_97_98_3)	25
Abbildung 4-7 Zehntbach im Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ bei Bickenbach. (106_107_1)	26
Abbildung 4-8 Schilfröhricht mit Weidengebüsch zwischen Mast 4591/79 und 78. (109).....	27
Abbildung 4-9 Steinkauz-Nisthilfe auf Weide am Maststandort 4591/74 an der Schächerlache mit Schilf. (114_115_2)	28
Abbildung 4-10 Mauereidechse am Maststandort 4591/45 im Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“.....	29

Akronyme und Abkürzungen

BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
MTBQ	Messtischblattquadrant
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NSG	Naturschutzgebiet
PRA	Planungsraumanalyse
VSG	Vogelschutzgebiet

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Amprion GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie den temporären Drehstrombetrieb in dem ca. 57,4 km langen Abschnitt "Pkt. Marxheim – Pkt. Ried" des Gesamtvorhabens "Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom", auch als Ultranet bezeichnet.

Zweck des Gesamtvorhabens ist eine Erhöhung der großräumigen Übertragungskapazität von Nordrhein-Westfalen in den Nordwesten Baden-Württembergs.

Innerhalb dieses Abschnitts sollen für das Vorhaben zwischen dem Pkt. Marxheim und dem Pkt. Ried die bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen Bischofsheim – Marxheim, Bl. 4114, Bischofsheim – Pkt. Griesheim, Bl. 4134 und Ried – Urberach, Bl. 4591 für die Umnutzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV-Gleichstromkreis angepasst werden.

Die ERM GmbH ist in diesem Zusammenhang mit der Erstellung einer faunistischen Planungsraumanalyse (RPA) in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014) beauftragt. Diese hat das Ziel, das betrachtungsrelevante Artenspektrum im Untersuchungsraum zu ermitteln, die Methodenbausteine zu dessen Erfassung auszuwählen sowie geeignete Probeflächen festzulegen.

2. METHODISCHES VORGEHEN

Das Vorgehen lehnt sich an die „Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (ALBRECHT et al. 2014) an und beinhaltet die im Folgenden aufgeführten Schritte:

Datenrecherche

Zur Erhebung bereits vorliegender faunistischer Daten aus dem Planungsraum erfolgt eine Abfrage bei den zuständigen Naturschutzbehörden, Forstbehörden, Naturschutzverbänden und ggf. örtlichen Experten. Zusätzlich erfolgt eine Abfrage faunistischer Daten aus online verfügbaren Datenbanken. Es werden Verbreitungsatlanen, Fachpublikationen, verfügbare Daten anderer Planungsträger bzw. Vorhaben sowie bereits durchgeführte Erfassungen im Untersuchungsraum ausgewertet. Die Daten werden im Hinblick auf das Artenpotential im Planungsraum interpretiert. Die Ergebnisse der Recherche werden in Kapitel 4.1, Anhang 1 (Auswertung der Messtischblatt-Quadranten-Listen) und Karte 4 (Fundpunkte) dargestellt.

Übersichtsbegehung

Zusätzlich zur Abfrage vorhandener faunistischer Daten wird eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Diese ermöglicht die weitere Differenzierung von im Luftbild und in den Kartengrundlagen bereits erkenntlichen Nutzungstypen. Hierbei werden vor allem alte Baumbestände, nicht dargestellte Gewässer, Feuchtbereiche und extensiv genutzte Offenlandbereiche sowie besondere Strukturmerkmale erfasst. Der voraussichtliche Wirkraum des Vorhabens auf geeignete Habitatslemente oder zu erwartende Tierarten wird überprüft (vgl. Kapitel 4.3, Anhang 2 und Karte 6).

Potenzialabschätzung

Im Rahmen der Potenzialabschätzung wird ermittelt, welche Arten und Artengruppen besonderer oder allgemeiner Planungsrelevanz im Untersuchungsraum zu erwarten sind. Die Erkenntnisse aus der Datenrecherche sowie der Übersichtsbegehung werden herangezogen, um die zu erwartenden Arten zu ermitteln (vgl. Kapitel 4.4 und Anhang 1).

Beschreibung des Vorhabens und der zu erwartenden Wirkungen

Das Vorhaben wird basierend auf der vorliegenden technischen Planung beschrieben. Daraus werden mögliche Auswirkungen auf die Fauna abgeleitet (vgl. Kapitel 5 und Karte 1).

Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird eine überschlägige Wirkanalyse für das potenzielle Artenspektrum durchgeführt. Es erfolgt eine Prüfung, in wieweit das Vorhaben die Lebensräume der Arten beeinträchtigen kann, ob Wanderbeziehungen durchschnitten werden könnten, das Tötungsrisiko der Tiere erhöht werden könnte und ob Störungen zu erwarten sind. Die potenziell betroffenen und vertieft zu untersuchenden Arten/Artengruppen werden festgelegt und es wird dargestellt, für welche Arten bereits im Vorfeld eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann. Für diese Arten entfällt die Notwendigkeit einer Bestandserfassung (vgl. Kapitel 6).

Auswahl der Methodenbausteine mit Eignungsprüfung

Es erfolgt eine begründete Auswahl der für die zu untersuchenden Arten/Artengruppen anzuwendenden Methodenbausteine mit Hilfe der Entscheidungsmatrizen in ALBRECHT et al. (2014), Kapitel 4. Die Methodenbausteine werden auf ihre Eignung in Hinblick auf das Vorhaben und den zu erwartenden Erkenntnisgewinn bezüglich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials potenziell vorkommender Arten allgemeiner und besonderer Planungsrelevanz überprüft (vgl. Kapitel 7).

Festlegung der Methodendetails

In diesem Schritt werden die Probeflächen der einzelnen Methodenbausteine hinsichtlich Flächengröße bzw. Transektlänge, Zeitraum und Anzahl der Begehungen und Aufenthaltsdauer pro

Flächeneinheit festgelegt. Weiterhin wird der Zeitbedarf der Erfassungen gemäß den einzelnen Methodenbausteinen ermittelt (vgl. Kapitel 8 und Karte 5).

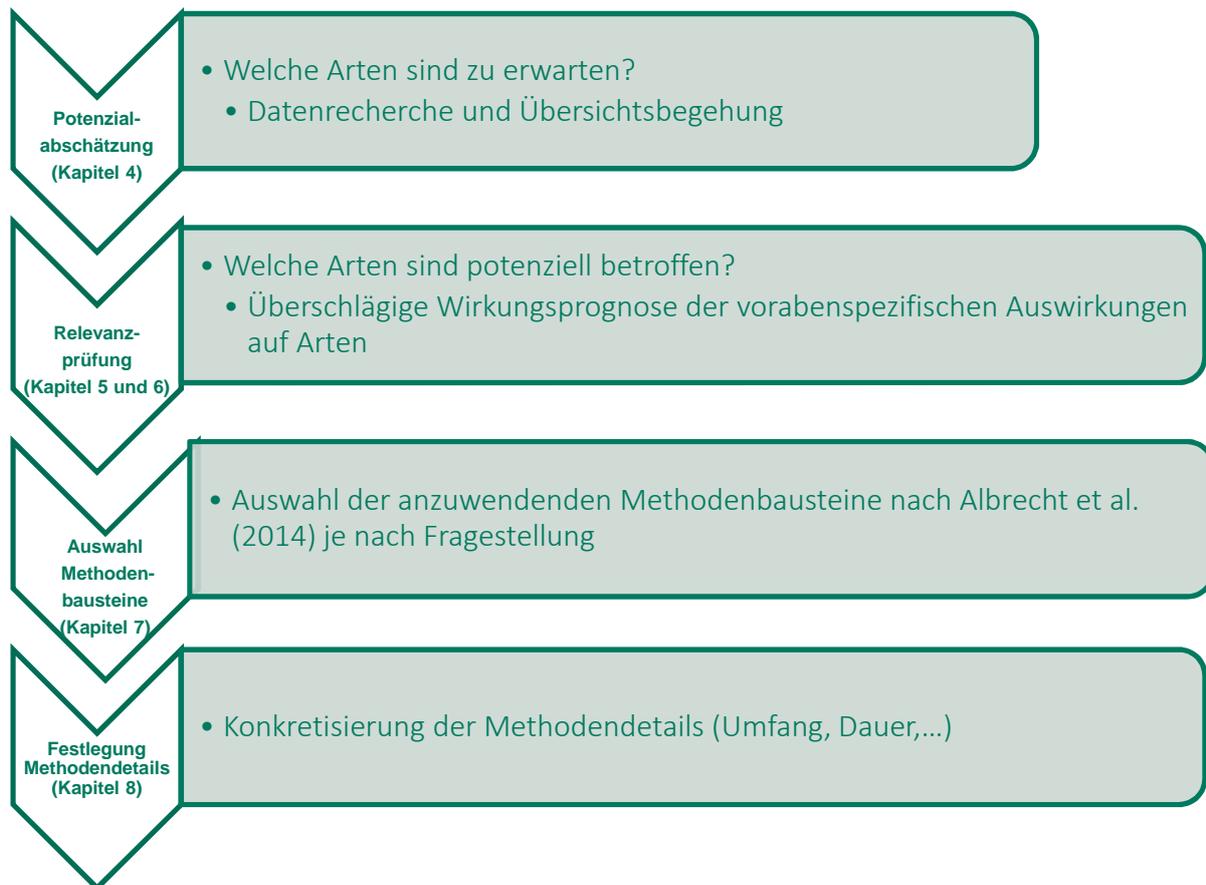


Abbildung 2-1 Schematischer Ablauf Planungsraumanalyse nach ALBRECHT et al. (2014)

3. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet verläuft auf ca. 57,4 km Länge und 500 m Breite beidseits der Trasse ab dem Pkt. Marxheim zunächst in südwestlicher Richtung. Bei Hochheim wird der Main durch die Trasse gequert. In südöstlicher Richtung verläuft sie vorbei an Rüsselsheim weiter bis Griesheim, von dort zunächst in östlicher Richtung bis Pfungstadt, dann weiter in südlicher Richtung bis Alsbach-Hähnlein und schließlich Richtung Westen bis Pkt. Ried.

Die Trasse verläuft durch die naturräumlichen Haupteinheiten Rhein-Main Tiefland (23) sowie das nördliche Oberrheintiefland (22). Der Raum wurde hauptsächlich durch die ehemaligen Überflutungsvorgänge der Mäanderzone des Rheins geprägt, bis dieser im 19. Jahrhundert kanalisiert wurde. Der Untergrund besteht daher größtenteils aus Kiesen und Sanden, an der Oberfläche haben sich feinsandige und lehmige Aueböden im Wechsel mit organischen Nassböden ausgebildet. Das Gebiet zeichnet sich durch eine sehr leicht gewellte Offenlandschaft mit dominierender landwirtschaftlicher Intensivnutzung aus (BFN 2021).

Die Trasse verläuft nahezu ausschließlich über intensiv landwirtschaftlich genutzte Äcker bzw. stellenweise über Grünland in Hofnähe. Nur vereinzelt finden sich Einzelgehöfte mit Gartenflächen und Obstwiesen sowie linienhafte Gehölzstrukturen. Die Ackerflächen sind durch zahlreiche befestigte und unbefestigte Straßen und Wege sowie durch Bahntrassen, Autobahnen und weitere klassifizierte Straßen gegliedert, welche teilweise von der Leitungstrasse gequert werden.

Lediglich südlich von Rüsselsheim sowie westlich der Gemeinde Alsbach-Hähnlein kommt es zur Querung von Waldgebieten.

Im Untersuchungsgebiet liegen mehrere Gemeinden, Siedlungsschwerpunkte bilden dabei vor allem die Gemeinden Rüsselsheim und Bischofsheim, Groß-Gerau sowie Darmstadt.

4. ERMITTLUNG DES POTENZIELL VORHANDENEN ARTENSPEKTRUMS

4.1 Datenrecherche

Im Betrachtungsraum erfolgte eine Recherche bzw. Anfrage in Hinblick auf die Ermittlung des potenziellen Artenspektrums.

Es wurden planungsrelevante Arten im 500 m Raum beidseits der Trasse angefragt.

Informationen zu Brutvögeln wurden im 3.000 m Raum beidseits der Trassenachse angefragt.

Darüber hinaus wurden Informationen zu Weiß- und Schwarzstorch, Purpur- und Nachtreiher, Löffler, Zwerg-, Lach-, Mantel-, Steppen- und Dreizehenmöwe, Raub-, Lach-, Fluss-, Trauer-, Zwerg-, Brand- und Küstenseeschwalbe sowie Adler aufgrund der Größe ihres Aktionsradius im 6.000 m Raum beidseits der Trassenachse angefragt.

Informationen zu Rastvögeln wurden im 5.000 m Raum beidseits der Trassenachse angefragt.

Die Untersuchungsräume ergeben sich aus den Aktionsradien von Arten sowie der Berücksichtigung von Wirkradien von möglichen, für Freileitungen relevanten Projektwirkungen (siehe Kapitel 5.2).

Die Anfragen erfolgten bei den folgenden Quellen:

- Obere und untere Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände im 5.000 m Radius der geplanten Trassenachse in Hessen und Rheinland-Pfalz
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU)
- Fachinformationssystem von Hessen NATUREG des HLNUG zu Artdaten, geschützten Biotopen und Biotopkomplexen sowie Schutzgebieten (NSGs, LSGs, FFH-Gebiete, VSGs); <https://natureg.hessen.de/infomaterial/geodaten.php>; Stand 07/2021 (HMUKLV 2021)
- Fachinformationssystem von Rheinland-Pfalz LANIS zu Artdaten, geschützten Biotopen sowie Schutzgebieten (NSGs, LSGs, FFH-Gebiete, VSGs); https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; Stand 07/2021 (LANIS 2021)
- Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA) mit der Bitte um Zusendung von ADEBAR-Daten sowie ornitho.de – Daten zu Brut- und Rastvögeln
- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
- NABU Kreisverbände
- BUND zum Wildkatzenkorridor

Für den Untersuchungsraum bzw. Teilabschnitte davon liegen bereits Erfassungen einzelner Arten(gruppen) bzw. Habitatpotenzialanalysen vor. Diese werden in Kapitel 4.2 dargestellt.

4.1.1 Daten von Naturschutzbehörden und Verbänden

In Tabelle 4-1 sind die angefragten Behörden und Verbände aufgeführt sowie in der Spalte „Daten“ die zur Verfügung gestellten Informationen/Daten.

Tabelle 4-1 Daten von Naturschutzbehörden und Verbänden

Behörde/Verband	Datum Anfrage	Datum Antwort	Daten
HLNUG	09.07.2021	16.07.2021; 28.07.2021	Artdaten (außer Vögel) als shp.
LfU	10.07.2021	13.07.2021	Gebiete als shp, die durch das Vorhaben betroffen sind; Verweis auf online Dienst für Artdaten.
ONB Darmstadt	09.07.2021	13.07.2021	Verweis an HLNUG und VSW FFM
UNB Darmstadt-Dieburg	09.07.2021	14.07.2021	Verweis auf Verbände, ONB und ornitho.de. Hinweise zu Vorkommen einiger Arten erwähnt: Teichrohrsänger, Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Feldlerchen, Wiesenschafstelzen, Gelbspötter, Feldschwirle, Wachteln, Feldhamster, Kiebitz, Wasserralle, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Braunkehlchen, Limikolen, Bekassine, Löffler, Nachtreiher, Fischadler, Haubenlerche, Grauammer, Rebhuhn, Uferschwalben, Bienenfresser.
UNB Frankfurt	09.07.2021	16.07.2021	Keine Informationen zum 500m, 3000m sowie 5000 m UR. Keine eigenen Informationen zum 6000 m UR, aber Hinweise aus „naturgucker.de“ zu Weißstorch und Lachmöwe.
UNB Wiesbaden	09.07.2021	05.08.2021	Verweis auf HLNUG zu Artdaten; im Umweltamt liegen keine eigenen Daten zu Artvorkommen für näheres Trassenumfeld vor
UNB Darmstadt	09.07.2021; 09.08.2021		Keine Antwort
UNB Groß-Gerau	09.07.2021	14.07.2021	Hinweis auf Relevanz von Weißstorch, Zaun- und Mauereidechse im Landkreis sowie Feldhamster. Verweis diesbezüglich auf UNB Darmstadt-Dieburg.
UNB Bergstraße	09.07.2021		Kontaktformular; Keine Antwort
UNB Main-Taunus Kreis	09.07.2021	12.07.2021; 21.07.2021	Zusendung von Koordinaten der Brutstandorte anfluggefährdeter Vogelarten, die sich nicht in günstigem EHZ befinden.
SGD Süd Rheinland-Pfalz	09.07.2021	15.07.2021	Verweis auf das Artdatenportal (LANIS).
UNB Alzey-Worms	09.07.2021	13.07.2021	Verweis auf LANIS für Artdaten.
UNB Worms	09.07.2021		Kontaktformular; Keine Antwort
UNB Mainz	09.07.2021	23.07.2021	Verweis auf vogelmonitoring-rlp.de als Alternative zu ornitho.de Daten
UNB Mainz-Bingen	09.07.2021	03.08.2021	In dem Landkreisgebiet sind die Rheininseln Kesselwörth und Sändchen betroffen welche sich in Schutzgebieten befinden. Verweist auf Geoviewer und VSG-Gebietssteckbrief.

Behörde/Verband	Datum Anfrage	Datum Antwort	Daten
NABU Kreisverbände Bergstraße, Darmstadt, Dieburg, Frankfurt, Groß Gerau, Main Taunus Kreis, Wiesbaden	12.07.2021	09.08.2021 (Kreisverband Dieburg)	Nur Rückmeldung des Kreisverbands Dieburg mit Hinweis, dass Vorhaben nicht in deren Zuständigkeitsbereich liegt.
BUND	12.07.2021	28.07.2021, 16.08.2021	Hinweis, dass sich ERM bereits vorliegende Daten des Wildkatzenwegeplans seit 2019 nicht verändert haben.
DDA e.V.	12.07.2021	23.07.2021, 27.07.2021 25.09.2021	Zusendung der angefragten ADEBAR Daten und ornitho.de - Daten
VSW FFM	13.07.2021	27.07.2021	Zusendung der angefragten Vogel- Daten aus der Landesartendatenbank

4.1.2 Geschützte Biotope und Biotopkomplexe

Es erfolgte eine Abfrage geschützter Biotope sowie Biotopkomplexe im 500 m Bereich beidseits der geplanten Trassenachse über das Geodatenportal NATUREG des Landes Hessen (HMUKLV 2021). Insgesamt liegen in diesem Bereich 132 vollständig geschützte Biotope, 17 teilweise geschützte Biotope sowie 15 teilweise geschützte Biotopkomplexe vor (siehe Karte 2). Eine Auflistung findet sich in Anhang 1.3 und 1.4.

4.1.3 Naturschutzgebiete und Natura 2000 (FFH und VSG)

Es erfolgte eine Abfrage aller Naturschutzgebiete (NSG) sowie aller Natura 2000-Gebiete (FFH- Gebiete und Vogelschutzgebiete (VSG)) im 3.000 m Bereich beidseits der geplanten Trassenachse über das Geodatenportal NATUREG des Landes Hessen (HMUKLV 2021) sowie das Geodatenportal LANIS des Landes Rheinland-Pfalz (LANIS 2021).

Es fallen keine NSGs sowie Natura 2000-Gebiete aus Rheinland-Pfalz in den Untersuchungsraum. Insgesamt befinden sich zwölf FFH-Gebiete sowie sieben VS-Gebiete im Untersuchungsraum. Eine Auflistung erfolgt in Tabelle 4-2. Die Lage der Schutzgebiete lässt sich Karte 2 im Anhang entnehmen.

Tabelle 4-2 Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum (3.000 m)

Name	Code	Bekannte Artvorkommen (im Bewirtschaftungsplan erwähnt bzw. als Art mit Erhaltungszielen aufgeführt)	Kürzeste Entfernung zur Trassenachse
FFH-Gebiete			
Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim	5916-301	Groppe, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (nördlich Gebietsgrenze), Zauneidechse, Dohle, Waldschnepfe, Kiebitz, Eisvogel, Neuntöter, Schwarzmilan, Rotmilan, Grauspecht (RP Darmstadt 2014)	ca. 340 m
Galgenberg bei Diedenbergen	5916-302	Bechsteinfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Abendsegler, Zauneidechse, Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht, Neuntöter, Rotmilan, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Wasserralle (RP Darmstadt 2016A)	ca. 1,9 km

Name	Code	Bekannte Artvorkommen (im Bewirtschaftungsplan erwähnt bzw. als Art mit Erhaltungszielen aufgeführt)	Kürzeste Entfernung zur Trassenachse
Weilbacher Kiesgruben	5916-303	Kammolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Springfrosch, Zauneidechse, Wasserfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus, Schwarzmilan, Neuntöter, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Rohrweihe, Steinschmätzer (RP Darmstadt 2014)	ca. 1,3 km
Griesheimer Düne und Eichwäldchen	6117-301	Spanische Flagge (RP Darmstadt 2016 _B)	ca. 1,13 km
Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt	6117-304	-	ca. 2,7 km
Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt	6117-306	-	ca. 1,3 km
Pfungstädter Düne	6117-307	-	ca. 2,4 km
Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche	6117-309	Spanische Flagge (RP Darmstadt 2016)	ca. 2,38 km
Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen	6117-310	Kammolch, Wechselkröte, Springfrosch, Grasfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Eisvogel, Schwarzmilan, Flussregenpfeifer, Haubentaucher, Uferschwalbe, Zwergtaucher; Angrenzend an Gebiet gefunden: Baumpieper, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Pirol, Rohrammer, Wespenbussard (RP Darmstadt 2014)	ca. 1,2 km
Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim	6216-303	Gelbbauchunke, Kammolch, Haarstrangwurzeleule (RP Darmstadt 2016)	ca. 780 m
Jägersburger und Gernsheimer Wald	6217-308	Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Kammolch, Heldbock, Hirschkäfer (RP Darmstadt 2016)	Quert Gebiet teilweise
Im Dulbaum bei Alsbach	6217-303	-	
VSGs			
Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten	6016-402	Anhang I VSR Brutvögel: Blaukehlchen, Heidelerche, Mittelspecht, Rohrweihe, Neuntöter; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Gartenrotschwanz, Wendehals, Wiedehopf, Zwergtaucher (RP Darmstadt 2016)	Quert Gebiet teilweise
Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau	6116-450	Anhang I VSR Brutvögel: Blaukehlchen, Eisvogel, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergdommel, Rotmilan, Uhu, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rastvögel: Seidenreiher, Silberreiher, Singschwan, Sumpfohreule, Bruchwasserläufer, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Schwarzstorch, Fischadler, Kornweihe, Kranich, Merlin, Purprureiher, Rohrdommel; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Braunkehlchen, Drosselrohrsänger, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Haubentaucher, Kiebitz, Kormoran, Mittelmeermöwe, Rohrschwirl,	ca. 1,2 km

Name	Code	Bekannte Artvorkommen (im Bewirtschaftungsplan erwähnt bzw. als Art mit Erhaltungszielen aufgeführt)	Kürzeste Entfernung zur Trassenachse
		Schilfrohrsänger, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Uferschwalbe, Wasserralle, Wendehals, Zwergtaucher, Baumfalke, Flussregenpfeifer, Hohltaube, Reiherente, Steinschmätzer, Wachtel, Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Gartenrotschwanz, Grauammer; Rastvögel: Graugans, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Spießente, Tafelente, Uferschnepfe, Zwergsäger, Zwergtaucher, Alpenstrandläufer, Bekassine, Eiderente, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Raubwürger, Reiherente, Rothalstaucher, Rotschenkel, Saatkrähe, Waldwasserläufer, Zwergstrandläufer, Blässgans, Dunkler Wasserläufer, Flussuferläufer (RP Darmstadt 2016 _B)	
Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim	6216-450	Anhang I VSR Brutvögel: Blaukehlchen, Mittelspecht, Rohrweihe, Schwarzmilan, Eisvogel, Grauspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard; Rastvögel: Eisvogel, Weißstorch; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Beutelmeise, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grauammer, Kiebitz, Schwarzkehlchen, Uferschwalbe, Graureiher, Hohltaube, Graugans, Wendehals; Rastvögel: Bekassine, Flussuferläufer, Kiebitz (RP Darmstadt 2016 _B)	Quert Gebiet teilweise
Jägersburger/Gernsheimer Wald	6217-404	Anhang I VSR Brutvögel: Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Neuntöter, Wespenbussard; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Wendehals, Baumfalke, Dohle, Gartenrotschwanz, Hohltaube (RP Darmstadt 2016 _B)	Quert Gebiet teilweise
Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau	6017-401	Anhang I VSR Brutvögel: Brachpieper, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, Mittelspecht; Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wespenbussard; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Bekassine, Baumfalke, Gartenrotschwanz, Hohltaube, Kiebitz, Knäkente, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wasserralle, Wendehals, Wiedehopf, Zwergtaucher (RP Darmstadt 2016 _B)	ca. 2,6 km
Griesheimer Sand	6117-401	Anhang I VSR Brutvögel: Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzspecht; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Baumfalke, Dohle, Gartenrotschwanz, Grauammer, Hohltaube, Steinschmätzer, Wendehals, Wiedehopf (RP Darmstadt 2016 _B)	ca. 1 km

Name	Code	Bekannte Artvorkommen (im Bewirtschaftungsplan erwähnt bzw. als Art mit Erhaltungszielen aufgeführt)	Kürzeste Entfernung zur Trassenachse
Hessische Altneckarschlingen	6217-403	Anhang I VSR Brutvögel: Schwarzmilan, Tüpfelsumpfhuhn, Zwergsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard, Blaukehlchen, Rohrweihe, Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Uhu, Zwergdommel; Rastvögel: Nachtreiher, Weißstorch, Bruchwasserläufer, Schwarzstorch, Silberreiher, Trauerseeschwalbe, Kornweihe, Kranich, Goldregenpfeifer, Kampfläufer; Brutvögel nach Art. 4, Absatz 2 der VSR: Bekassine, Beutelmeise, Flussregenpfeifer, Graumammer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Lachmöwe, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen, Wasserralle, Zwergtaucher, Baumfalke, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Krickente, Reiherente, Uferschwalbe, Wachtel, Drosselrohrsänger, Wiesenpieper; Rastvögel: Alpenstrandläufer, Bekassine, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Zwergtaucher, Dunkler Wasserläufer, Flussuferläufer, Graugans, Graureiher, Grünschenkel, Haubentaucher, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Sichelstrandläufer, Spießente, Tafelente, Temminckstrandläufer, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Zwergschnepfe (RP Darmstadt 2016 _B)	Quert Gebiet teilweise
NSGs	NATUREG Nr.		
Griesheimer Düne und Eichwäldchen	1411001	siehe FFH-Gebiet 6117-301	ca. 1,13 km
Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt	1411013	-	ca. 2,7 km
Lochwiesen von Biblis	1431021	liegt teilweise im VSG 6216-450	Quert Gebiet teilweise
Altneckarlachen von Alsbach, Hähnlein und Bickenbach	1432002	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 360 m
Pfungstädter Moor	1432003	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 1,14 km
Im Dulbaum bei Alsbach	1432020	liegt im FFH-Gebiet 6217-303	ca. 2 km
Griesheimer Bruch	1432027	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 150 m
Rallbruch von Wolfskehlen	1433003	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 300 m
Torfkaute - Bannholz von Dornheim-Wolfskehlen	1433004	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 190 m
Wüster Forst bei Rüsselsheim	1433008	-	Quert Gebiet teilweise
Endlache von Wallerstädten	1433009	liegt teilweise im VSG 6217-403	ca. 1 km
Kollenbruch von Groß-Gerau	1433010	-	ca. 480 m

Name	Code	Bekannte Artvorkommen (im Bewirtschaftungsplan erwähnt bzw. als Art mit Erhaltungszielen aufgeführt)	Kürzeste Entfernung zur Trassenachse
Schaeppersee von Rüsselsheim	1433013	-	ca. 940 m
See an der Merschheimer Lache bei Trebur	1433014	-	ca. 50 m
Dornheim-Wallerstädter Teichwiesen	1433019	-	ca. 1,7 km
Datterbruch von Dornheim	1433020	-	Quert Gebiet teilweise
Bruchwiesen bei Büttelborn	1433026	-	ca. 1,6 km
Osterbruch bei Groß-Gerau	1433027	-	ca. 170 m
Erlenwiese und Kratzenu von Groß-Gerau und Nauheim	1433029	-	Quert Gebiet teilweise
Massenheimer Kiesgruben	1436004	-	ca. 790 m
Weilbacher Kiesgruben	1436005	-	ca. 1,3 km
Im Weiher bei Diedenbergen	1436009	-	ca. 2,6 km
Hattersheimer Kiesgrube	1436014	-	ca. 1,5 km
Wickerbachaue von Flörsheim und Hochheim	1436016	-	ca. 600 m
Hammer Aue von Gernsheim und Groß- Rohrheim	1431026	-	ca. 560 m
Steiner Wald von Nordheim	1431013	-	ca. 1,6 km
Hochheimer Mainufer	1436008	-	Quert Gebiet teilweise

4.2 Bisherige faunistische Erfassungen und Potenzialanalysen im Untersuchungsraum

Für die Bereiche zwischen Pkt. Marxheim und Pkt. Griesheim sowie zwischen Pkt. Hähnlein und Pkt. Ried wurden in den Jahren 2018 bis 2020 bereits Habitatpotenzialanalysen für die Avifauna sowie die sonstige Fauna, eine Biotoptypenkartierung sowie verschiedene faunistische Bestandserfassungen durchgeführt.

Die Habitatpotenzialanalysen dienten zunächst für die Festlegung der Probeflächen für die bereits erfolgten faunistischen Erfassungen und wurden nun unter anderem als Grundlage für die Festlegung der zu kartierenden Bereiche im Rahmen der Planungsraumanalyse herangezogen (vgl. Kap. 4.2.4 und 4.2.5.)

Die Biotoptypenkartierung wird für die Erstellung der § 21er Unterlagen herangezogen (vgl. Kap. 4.2.1). Sie muss lediglich im Bereich der Masten 69 bis 108 der Leitung Bl. 4591 ergänzt werden, weil sie in diesem Bereich eine Lücke aufweist.

Die Rastvogelkartierung deckt alle für Rastvögel relevanten Bereiche ab und kann daher für die Erstellung der § 21er Unterlagen verwendet werden. Eine Ergänzung ist nicht notwendig.

Die Brutvogelerfassung beinhaltet keine Probeflächen im Untersuchungsraum des vorliegenden Abschnitts, weshalb sie nicht weiterverwendet wird.

Auch die Kartierung der Feldhamster wird nicht weiter verwendet, weil diese Art in ihrer räumlichen Verbreitung und ihrer Populationsstärke von Jahr zu Jahr einer großen Variabilität unterliegt und

zudem in den letzten Jahren so stark zurückgegangen ist, dass die Daten aufgrund ihres Alters wenig aussagekräftig sind.

4.2.1 *Biotoptypen*

Im Jahr 2018 wurde im Auftrag der Vorhabenträgerin bereits eine Kartierung der Biotoptypen u. a. für die im Abschnitt liegenden Bereiche Pkt. Marxheim – Pkt. Griesheim sowie Pkt. Hähnlein – Pkt. Biblis erstellt. Die Biotoptypen wurden auf Grundlage der hessischen Kompensationsverordnung (2015) jeweils auf einer Fläche von 100 m Durchmesser um die Tragmaste und 400 m Durchmesser um die Winkelabspannmaste erfasst (ÖKOBÜRO 2019).

Der Großteil der ermittelten Biotoptypen umfasst intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen sowie durch intensive Forstnutzung geprägte Wälder mit geringer ökologischer Wertigkeit. Die meisten Maste stehen auf Äckern, Weideflächen, Schlagfluren oder Wald-Sukzessionsflächen. Es wurden auch einige nach §30 BNatSchG/§13 HAGBNatSchG geschützte Flächen sowie FFH-Lebensraumtypen ermittelt, die jedoch meist nicht direkt am Maststandort liegen (ÖKOBÜRO 2019).

4.2.2 *Vögel*

Im Zeitraum 2017/2018 wurde im Auftrag der Vorhabenträgerin bereits ein ornithologisches Gutachten u.a. für die Bereiche Pkt. Marxheim – Pkt. Griesheim und Pkt. Hähnlein – Pkt. Biblis erstellt.

Brutvogelerfassungen erfolgten nur auf Probeflächen nördlich des hier betrachteten Abschnitts (BFF 2019).

Rastvogelerfassungen im Bereich des Abschnitts erfolgten auf zwei Probeflächen zwischen Hähnlein und Biblis mit je ca. 200 ha innerhalb eines Untersuchungsraums von 1.000 m beidseits der Trasse (siehe Karte 5). Es wurden von August bis April je drei Zählungen pro Monat (Dekadenzählungen) mit einer Erfassungsintensität von 1 h/100 ha durchgeführt (BFF 2019).

Die zwei Probeflächen besitzen eine hohe Bedeutung für Rastvögel. Es wurden mehrere stark störungsempfindliche Arten mit langen Verweildauern (im Regelfall überwintert) festgestellt.

4.2.3 *Feldhamster*

Im Jahr 2018 wurde im Auftrag der Vorhabenträgerin bereits eine Kartierung von Feldhamstern im Bereich Pkt. Ried – Pkt. Hähnlein durchgeführt. Die Kartierung erfolgte in einem Abstand von 100 m beidseits der Leitungssachse bzw. 100 m um die Winkelabspannmaste herum. Die Bereiche wurden von zwei Personen in ca. 3-5 m Abstand abgelaufen, um Baue des Feldhamsters zu identifizieren. Insgesamt wurden 18 insbesondere ackerbaulich genutzte Flächen untersucht, jeweils im Nacherntezustand. Die Auswahl erfolgte zuvor anhand von Luftbildern sowie anhand ausgewerteter NATIS-Daten (bereits registrierte Feldhamstervorkommen) (ÖKOBÜRO 2019).

Im Rahmen der Kartierung wurde kein Nachweis von Feldhamstern erbracht.

4.2.4 *Habitatpotenzialanalyse Vögel*

Im Jahr 2020 wurde im Auftrag der Vorhabenträgerin bereits eine Habitatpotenzialanalyse für Vögel für die nicht im Rahmen der Erfassungen abgedeckten Bereiche u. a. für die im Abschnitt liegenden Bereiche Pkt. Marxheim – Pkt. Griesheim sowie Pkt. Hähnlein – Pkt. Biblis erstellt. Hierbei wurde ein Untersuchungsraum von 1.000 m beidseits der Trassenachse berücksichtigt (BFF 2020).

4.2.5 *Habitatpotenzialanalysen sonstige Fauna*

Im Jahr 2017/2018 wurde im Auftrag der Vorhabenträgerin bereits eine Habitatpotenzialanalyse u. a. für die im Abschnitt liegenden Bereiche Pkt. Marxheim – Pkt. Griesheim sowie Pkt. Hähnlein – Pkt. Biblis erstellt. Diese umfasste die Arten(gruppen) **Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Haselmaus, Hirschkäfer und Heldbock** (xylobionte Käfer). Die Potenzialanalyse

basierte auf dem Vorkommen typischer Habitatstrukturen und der Lebensraumsprüche der jeweiligen Art (ÖKOBÜRO 2019).

Im Jahr 2018 wurden Waldflächen zwischen Weißenthurm in Rheinland-Pfalz und Riedstadt in Hessen sowie zwischen Zwingenberg und Biblis in Hessen auf ihr Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende **Fledermäuse** untersucht (REGIOKONZEPT 2018). Diese Abschnitte überschneiden sich teilweise mit dem hier zu betrachtenden Abschnitt.

Sehr junge Waldbestände oder reine Nadelbestände wurden im Vorhinein bereits anhand von Luftbildern ausgeschlossen. Das Quartierpotenzial der verbleibenden Wälder wurde anhand des Waldtyps, der Dimension der Bäume, dem Vorkommen an stehendem Totholz sowie dem Struktureichtum eingeschätzt. Insbesondere in Gebieten mit hohem bis sehr hohem Quartierpotenzial wurden weiterführende Untersuchungen empfohlen (REGIOKONZEPT 2018).

4.3 Übersichtsbegehung

Bei der Übersichtsbegehung wurde das Umfeld der geplanten Trasse betrachtet (500 m beidseits). Dabei wurde bezüglich des Potenzials für das Vorkommen besonders und allgemein planungsrelevanter Arten besonderes Augenmerk auf die umliegenden Habitatstrukturen gelegt. Sichtungen planungsrelevanter Arten und Strukturen wie beispielsweise Horste wurden notiert und in einer Fotodokumentation festgehalten (Anhang 2). Die Beschreibung des Trassenverlaufs verläuft analog zur Übersichtsbegehung und der Fotodokumentation von Norden nach Süden.

Die Übersichtsbegehung wurde an drei Tagen (23./24. August und 27. August 2021) durchgeführt. Am 23. August startete die Begehung nördlich der A66 auf Höhe von Weilbach mit den Masten 4114/31 bis 4134/7 westlich des Wasserwerks Hof Schonau bei guten Bedingungen (sonnig, teils bewölkt, zwischen 20 bis 25°C). Am darauf folgenden Tag wurde der Trassenverlauf von Mast 4134/8 bis Mast 4591/76 bei überwiegend sonnigem bis wolkigem Wetter zwischen 20 und 23 °C betrachtet. Am 27. August wurde der Trassenverlauf von Mast 4591/75 ca. 1 km nördlich von Hähnlein bis Mast 4591/41 östlich des stillgelegten Atomkraftwerks Biblis bei ca. 15°C und sonnigen Bedingungen betrachtet. Leicht zugängliche Standorte wurden mit dem PKW angefahren unübersichtliche und schwer zugängliche Standorte wurden, sofern möglich und gestattet, zu Fuß begangen.

Der Beginn des Abschnitts liegt, umgeben von intensiv landwirtschaftlich genutzten Agrarflächen, auf einer ruderal geprägten Fläche und überspannt im weiteren Trassenverlauf Feldgehölze im Randbereich der A66 (siehe Abbildung 4-1 und Foto 2, Anhang 2). Zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung wurde ein Turmfalkenpaar kreisend in unmittelbarer Nähe des ersten Mastes (4114/31) gesichtet. Die Trasse Bl. 4114 verläuft zunächst über landwirtschaftliche Nutzflächen und überspannt dabei eine Vielzahl von linearen Gehölzstrukturen sowie Ruderalflur (Beispiel Foto 4, Anhang 2). Hier ist ein Vorkommen von Offenlandarten und gehölzbewohnenden Arten nicht auszuschließen (Foto 5, Anhang 2).



Abbildung 4-1 Trassenverlauf Mast 4114/31 am Pkt. Marxheim (01_02_2)

Südwestlich der A3 bis über die Wickerer Straße läuft die Trasse ausschließlich über intensiv genutzte Agrarflächen. Im weiteren südwestlichen Verlauf folgen weitere Agrarflächen, intensiver Weinbau mit Untersaat, Streuobstwiesen, Gehölzstrukturen (Beispiel Foto 12, Anhang 2) sowie der Rhein-Main-Deponiepark. Die Deponie ist nur zum Teil einsehbar. Außerhalb des Parks sowohl auf nordöstlicher (wärmeliebende Ruderalflur) als auch auf südwestlicher Seite (Schlagflur mit Brombeere und Hartriegel) befindet sich potenziell geeignetes Habitat für Haselmaus und Reptilien (Foto 15 & 16, Anhang 2). Westlich der Deponie in ca. 300 m Entfernung befindet sich ein neu angelegter Gehölzstreifen mit künstlichen Steinhäufen. Bei dieser Struktur handelt es sich vermutlich um eine Kompensationsmaßnahme (Foto 18, Anhang 2), wodurch auch in diesem Bereich ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten, wie z. B. Reptilien, nicht ausgeschlossen werden kann.



**Abbildung 4-2 Mast 4114/19 mit Silberweidengehölz und einigen Baumhöhlen.
(17_18_1)**

Weiter verläuft die Trasse in Richtung Süden über die B40 östlich an Hochheim am Main vorbei und weiter über die Flörsheimer Straße und über den Main. Dabei befinden sich im Untersuchungsraum hauptsächlich intensiv genutzte Agrarflächen, vereinzelt Gehölzstrukturen und weinbaulich genutzte Flächen. Nach dem Überspannen des Mains in südlicher Richtung steht der Mast 4114/8 umgeben von Grünland mit Kleingehölzen (Foto 23, Anhang 2). Anschließend knickt der Trassenverlauf zunächst Richtung Südwesten ab, um dann weiter nach Süden und parallel zur B43 zu verlaufen bis hin zur Umspannanlage Rüsselsheim. Dabei werden heimische Hecken und Gebüsche sowie Agrarflächen überspannt (Foto 25, Anhang 2). Zum Zeitpunkt der Begehung konnte dort ein Mäusebussard bei der Nahrungssuche gesichtet werden. Nordwestlich der Umspannanlage liegt in ca. 100 m Entfernung ein Teich mit heimischem Ufergehölzsaum und Baumhecken, der weder begehbar noch einsehbar ist. Dort besteht, soweit dies aus dem Luftbild zu entnehmen ist, ein potenzielles Habitat für Wasservögel aber auch für Gehölzbrüter und Amphibien (Foto 28, Anhang 2). Während der Übersichtsbegehung konnten hier zwei Mäusebussarde kreisend beobachtet werden.



**Abbildung 4-3 Eichenmischwald im Wüster Forst bei Rüsselsheim am Main.
(37)**

Ab der Umspannanlage Rüsselsheim verläuft die Trasse zunächst über eine Kleingartenanlage und weiter Richtung Südosten über den „Wüster Forst“, einem Eichenmischwald. Hier wird ein ca. 4 ha großer, eingezäunter und nicht zugänglicher Angelteich überspannt, der, wie aus Luftbildern geschlossen werden kann, ein potenzielles Habitat für Wasservögel und Amphibien darstellt. Bäume und Gehölze bieten ein potenzielles Habitat für Baumbrüter und waldbewohnende Arten. Weiter verläuft die Trasse in Richtung Südosten über die A60 und im Folgenden erneut über einen Teich im Naturschutzgebiet „Wüster Forst“ mit Röhrlicht am Uferrand (Foto 31, Anhang 2). Während der Übersichtsbegehung konnten hier Höckerschwäne, Blässhühner, Stockentenpaare und Nilgänse beobachtet werden. Der Teich befindet sich nordwestlich des Vogelschutzgebiets „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ und dient einigen Wasservögeln als Nahrungs- und Bruthabitat. Im weiteren Verlauf überspannt die Trasse einen kurzen Abschnitt intensiv bewirtschafteter Ackerfläche, macht zwei Knicke und läuft dann weiter Richtung Süden über einen Eichenmischwald mit Stangenholz (Foto 36, Anhang 2). Südlich des Schönauer Hofes in ca. 1,2 km Entfernung überspannt die Trasse einen Kiefern-/ Pionierwald in dem sich in unmittelbarer Nähe des Maststandorts eine Therophytenflur befindet, welche besonders schützenswert ist (Foto 37, Anhang 2).

Im weiteren Verlauf überspannt die Trasse das Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (6016-402) an mehreren Stellen in südöstlicher Richtung. Größtenteils quert die Trasse jedoch intensiv genutzte Agrarflächen. Nach dem Überspannen der Straße „Außerhalb“ der Gemeinde Trebur kreuzt die Trasse das Naturschutzgebiet „Erlenwiese und Kratzenau von Groß-Gerau und Nauheim“ welches an dieser Stelle sowohl Feuchtwiesen als auch Schilfröhricht beinhaltet und damit Potenzial für besonders und allgemein planungsrelevante Arten bietet (Foto 43, Anhang 2). Westlich des Absetzbeckens am langsam fließenden Mühlbach befindet

sich ein Schilfgürtel der sich östlich der Trasse erstreckt. Während der Übersichtsbegehung konnte ein Weißstorchhorst im unteren Bereich des Masts 4134/21 entdeckt werden (Foto 45, Anhang 2). Der Bach mit seinen Uferbereichen kann im Bereich des Masts 4134/22 an dieser Stelle auf Grund seiner sehr langsamen Fließgeschwindigkeit auch potenziell als Habitat für Amphibien und Libellen dienen. Im weiteren Verlauf überspannt die Trasse einen Teil des Vogelschutzgebiets „Hessische Altneckarschlingen“ mit kurzlebiger und ausdauernder Ruderalflur, saurem und heimischem Gebüsch sowie Schilfröhricht (Foto 46, Anhang 2).



Abbildung 4-4 Mühlbach bei Mast 4134/22 mit Schilfröhricht und heimisch saurem Gebüsch im Vogelschutzgebiet hessische Altneckarschlinge. (64_65_66_3)

Weiter in Richtung Süden folgen intensiv genutzte Agrarflächen. Nach dem Überqueren der Straße „An der Pforte“ der Gemeinde Wallerstädten überspannt die Trasse einen kleinen Streuobstbestand an der Rennbrücke, eine heimisch/saure Baumhecke und einen kleinen Fluss und dessen heimisches Ufergehölz (Foto 48 & 49, Anhang 2). Im weiteren südöstlichen Trassenverlauf werden intensiv genutzte Agrarflächen überspannt (Foto 50, Anhang 2). Auf Höhe von Berkach knickt die Trasse Richtung Süden ab und verläuft weiterhin über landwirtschaftlich genutzte Flächen, westlich an Dornheim vorbei und vereinzelt über heimisch/saure Baumhecken (Foto 54, Anhang 2). Anschließend über die Rheinstraße und intensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen nähert sich die Trasse dem Naturschutzgebiet „Datterbruch von Dornheim“, das Teil des Vogelschutzgebiets „Hessische Altneckarschlinge“ (6217-403) mit Schilfröhricht, Weiden-Weichholzaue und Feuchtwiesen ist, an (Foto 56, Anhang 2). Weiter verläuft die Trasse Richtung Osten parallel beziehungsweise stellenweise durch das NSG, vorbei an einigen Gehöften über die Groß-Gerauer Straße und B44 (Foto 57, Anhang 2). Nördlich von Wolfskehlen überspannt die Trasse das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlinge“ sowie Feldgehölzstrukturen und einen privaten Angelteich (Großer Weiher Riedstadt) mit Silberweidengehölz (Foto 58 & 59, Anhang 2).

Anschließend verläuft die Trasse weiter Richtung Südosten über intensiv genutzte Agrarflächen und vereinzelte Feldgehölze, die Griesheimer Straße (B26) kreuzend (Foto 60, Anhang 2). Weiter führt die Trasse Bl. 4591 Richtung Süden über landwirtschaftlich genutzte Flächen entlang des Kändlergrabens mit Erlen-Weidengehölzen, welcher potenzielles Habitat für baum- und höhlenbrütende Arten bietet (Foto 62 & 64; Anhang 2). Im weiteren Verlauf quert die Trasse intensiv genutzte Agrarflächen, wobei vereinzelt Feldgehölze überspannt werden und einige Maststandorte auch direkt an diese angrenzen (Foto 65, Anhang 2).



Abbildung 4-5 Gehölzstreifen mit Erle und Haselgebüsch an Mast 4591/106 (86_87_88_3).

Die Trasse knickt auf Höhe des Masts 4591/101 nach Südosten ab Richtung A67, quert diese und verläuft weiter Richtung Süden, östlich an Eschollbrücken und Hahn vorbei. Dabei grenzen die Maststandorte an Feldgehölze an und überspannen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen sowie ein Waldstück (Foto 71 & 73, Anhang 2).



Abbildung 4-6 Maststandort 4591/96 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche, angrenzend an Feldgehölz. (96_97_98_3)

Im weiteren Verlauf Richtung Süden überspannt die Trasse eine Vielzahl intensiv genutzter Agrarflächen, kleinere Feldgehölze und nordwestlich von Bickenbach das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (Foto 75, 77 & 78, Anhang 2). Während der Übersichtsbegehung konnte auf Höhe des Masts 4591/89 ein Turmfalke beobachtet werden. Weiter Richtung Süden über die Straße „Gumbhanswiese Außerhalb“ überspannt die Trasse das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ erneut sowie den Zehntbach, der an dieser Stelle einen hochwertigen Lebensraum planungsrelevanter Arten darstellt. Während der Übersichtsbegehung konnten hier im westlich angrenzenden Teich Weißstörche, Stockenten, Graureiher, Graugänse, Kanadagänse und Biber beobachtet werden. Der Schilfgürtel und die Weidengebüsche an diesem Standort bieten ebenfalls potenziell geeigneten Lebensraum für Amphibien.



**Abbildung 4-7 Zehntbach im Vogelschutzgebiet „Hessische
Altneckarschlingen“ bei Bickenbach. (106_107_1)**



Abbildung 4-8 Schilfröhricht mit Weidengebüsch zwischen Mast 4591/79 und 78. (109)

Weiter verläuft die Trasse über intensiv genutzte Agrarflächen und kleine Feldgehölze. Nördlich von Hähnlein kreuzt die Trasse das VSG „Hessische Altneckarschlinge“ und im Anschluss daran die Schächerlache, einen Graben bestanden mit Schilf sowie Weiden, die eine Nisthilfe für Steinkäuze beherbergen (Foto 82, Anhang 2).



Abbildung 4-9 Steinkauz-Nisthilfe auf Weide am Maststandort 4591/74 an der Schächerlache mit Schilf. (114_115_2)

Weiter verläuft die Trasse Richtung Süden über die Gernsheimer Straße in den Jägersburger Wald hinein, welcher einen Teil des VSG „Hessische Altneckarschlinge“ und des VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ bildet (Foto 85, Anhang 2). Zunächst verläuft die Trasse entlang des Waldrandes über landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen während der Übersichtsbegehung zwei Rotmilane bei der Futtersuche beobachtet werden konnten. Westlich auf Höhe von Langwaden tritt die Trasse in den Jägersburger Wald ein und verläuft weiter über die A67 und durch den Wald. Die Standorte der im Wald gelegenen Maste sind von Hainbuchen, Eichen und einer Strauchschicht aus Hartriegel, Holunder, Brombeere und Hasel geprägt. Diese Standorte bieten potenzielle Lebensräume für die Haselmaus aber auch für baumbrütende und waldbewohnende Arten (Foto 90, Anhang 2). Auch für totholzbewohnende Käferarten besteht Habitatpotenzial. Am Maststandort 4591/63 im Jägersburger Wald befindet sich eine Lichtung mit Ruderalflur (Foto 92, Anhang 2). In Richtung Westen verlässt die Trasse den Jägersburger Wald und das VSG und führt über landwirtschaftlich genutzte Flächen bis sie nördlich von Biblis in das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (6216-450) eintritt. Dieses ist geprägt durch Schilfröhrichtbestände, Feldgehölze sowie Feuchtgebüsche und Feuchtwiesen (Lochwiesen von Biblis).

Die Trasse quert südlich des Kieswerks Omlor Grauweidengebüsche im Bereich von Bahnschienen sowie im weiteren Verlauf Schilfröhrichte und Sumpfschilfbestände (Foto 101, Anhang 2). Während der Übersichtsbegehung konnte hier eine Mauereidechse beobachtet werden. Nach Querung der Lochwiesen von Biblis (Foto 103, Anhang 2) endet der Trassenabschnitt A2 östlich des ehemaligen Kernkraftwerks Biblis.

Die unzugängliche Kiesgrube Omlor bietet potenziell für Wasservögel und Rastvögel aber im Uferbereich auch für Amphibien geeigneten Lebensraum. Des Weiteren bieten die Lochwiesen von Biblis ein geeignetes Habitat für Amphibien und Vögel.



Abbildung 4-10 Mauereidechse am Maststandort 4591/45 im Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“.

4.4 Ergebnis der Potenzialabschätzung

Die Potenzialabschätzung erfolgt basierend auf der Auswertung der faunistischen Daten und Hinweise der in Kapitel 4.1 aufgeführten Quellen, der Lebensraumausstattung im Untersuchungsraum sowie den Beobachtungen bei der Übersichtsbegehung.

Die Datenrecherche (siehe Kapitel 4.1) hat Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen von Arten der Artengruppen Vögel, Säugetiere einschließlich Fledermäusen, Amphibien, Reptilien und Insekten (Tag- und Nachtfalter, gehölbewohnende Käfer, Libellen) im Untersuchungsraum ergeben. Die Arten sind in Anhang 1 aufgeführt. Bekannte Fundpunkte können Karte 4 entnommen werden.

Basierend auf der Lebensraumausstattung sowie den Erkenntnissen aus der Übersichtsbegehung kann für keine der oben aufgeführten Artengruppen ein Vorkommen im Umfeld von Maststandorten vollständig ausgeschlossen werden.

5. BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER ZU ERWARTENDEN WIRKUNGEN

5.1 Vorhabensbeschreibung

Die Amprion GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie den temporären Drehstrombetrieb in dem ca. 57,4 km langen Abschnitt "Pkt. Marxheim bis Pkt. Ried".

Innerhalb dieses Abschnitts sollen für das Vorhaben zwischen dem Pkt. Marxheim und dem Pkt. Ried die bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen Bischofsheim – Marxheim, Bl. 4114, Bischofsheim – Pkt. Griesheim, Bl. 4134 und Ried – Urberach, Bl. 4591 für die Umnutzung je eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV-Gleichstromkreis angepasst werden.

Es ist geplant, die Gleichstromverbindung „UltraneT“ im Abschnitt Pkt. Marxheim – Pkt. Ried unter Nutzung der oben genannten, bestehenden 380-kV-Freileitungen durch die zukünftige Umnutzung von bestehenden Drehstromkreisen als ± 380 -kV-Gleichstromkreis zu realisieren. Dafür sind im vorliegenden Abschnitt lediglich Isolatorentausch sowie Arbeiten an der Beseilung (Um- und Zubeseilungen) vorgesehen. Es kommt weder zum Neubau noch zum Rückbau von Masten, was zur Folge hat, dass auf Eingriffe in den Boden verzichtet werden kann.

Hinsichtlich der geplanten Art der Ausführung des Vorhabens ergeben sich die folgenden Kategorien (vgl. Karte 1):

- Zubeseilung und Isolatorentausch
- Umbeseilung und Isolatorentausch

In drei von vier gebildeten Teilabschnitten finden Zubeseilungen statt (Teilabschnitte Pkt. Marxheim Bischofsheim; Bischofsheim – Pkt. Griesheim Süd; Pkt. Pfungstadt – Pkt. Ried). Hier werden bisher unbelegte Traversen für die Auflage von neuen Leiterseilen genutzt. Im Teilabschnitt Pkt. Griesheim Süd – Pkt. Pfungstadt ist eine Umbeseilung vorgesehen, hier werden bestehende Leiterseile durch neue ersetzt.

Zubeseilung, Umbeseilung und Regulage von Leiterseilen

Für Zubeseilungen, Umbeseilungen oder Regulage von Leiterseilen (Dauer: ca. 2 bis 6 Wochen) ist an Abspannmasten für die Platzierung einer Seilzugmaschine eine Arbeitsfläche von ca. 600 m² (ca. 20 x 30 m) in einer Entfernung von mindestens der 2-fachen Masthöhe pro Seilzugrichtung erforderlich. Findet der Seilzug an Kreuzungen über Straßen, Wegen oder Bahngleisen statt, ist der Einsatz von Schutzgerüsten notwendig.

Isolatorentausch

Neben den Seilarbeiten beschränkt sich die Baumaßnahme auf die Montage von gleichstromfähigen Isolatoren (Dauer ca. 1 Tag). Um die Maststandorte werden temporäre Baustelleneinrichtungsflächen für die Vormontage und Ablage der Isolatoren, die Aufstellung von Geräten oder Fahrzeugen zur Montage der Isolatoren und ggf. für den späteren Seilzug benötigt. Die Größe der Arbeitsfläche beträgt pro Mast im Durchschnitt ca. 300 m² (ca. 12,5 x 24 m).

Schutzstreifen

Nach derzeitigem Planungsstand bleibt der bestehende Schutzstreifen unverändert bestehen.

Demnach beschränken sich die Maßnahmen, die während der Betriebszeit vorzunehmen sind, auf die schon derzeit notwendigen Gehölzrückschnitte im bestehenden Schutzstreifen. Insofern ergeben sich hieraus keine relevanten zusätzlichen Auswirkungen.

5.2 Wirkfaktoren des Vorhabens und mögliche umweltrelevante Auswirkungen auf die Fauna

Die Errichtung und der Betrieb einer Höchstspannungsfreileitung ist in der Regel mit den im Folgenden aufgeführten, potenziell artenschutzrechtlich relevanten, Auswirkungen verbunden. Für das vorliegende Vorhaben werden allerdings nur drei davon eine Rolle spielen, weil es aufgrund der Nutzung vorhandener Hochspannungsfreileitungen mit nur geringfügigen Anpassungen weder zu neuen potenziell artenschutzrechtlich relevanten anlagebedingten noch zu neuen potenziell artenschutzrechtlich relevanten betriebsbedingten Wirkfaktoren kommt.

Die für das in Rede stehende Vorhaben auszuschließenden Wirkfaktoren sind in grauer Schrift aufgeführt.

Weshalb im vorliegenden Fall trotz Zubeseilung der Wirkfaktor „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ nicht betrachtet werden muss und trotz temporärer Flächeninanspruchnahme der Wirkfaktor „Veränderung von Fließgewässern“ ausgeschlossen werden kann, wird weiter unten erläutert.

Die jeweiligen Wirkfaktoren sind nicht für alle Arten- und Artengruppen gleichermaßen von Bedeutung.

■ Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten (Verlust von Vegetation und Habitaten)
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Schutzstreifen (Veränderung von Vegetation und Habitaten)
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen (Veränderung des Biotoptyps)
- Raumanspruch der Masten und Leiterseile (Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug)

■ Bau- und rückbaubedingte Wirkfaktoren:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen) (Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten, Zerschneidungswirkung durch Zuwegung)
- Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten)
- Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten (Baugruben) (Fallenwirkung/Individuenverluste)
- Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr (Schallimissionen)
- Bewegungsunruhe auf der Baustelle (Visuelle Störung)

■ Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Elektrische und magnetische Gleich- und Wechselfelder (Immissionen elektrischer/magnetischer Felder)
- Schallemissionen (vorwiegend Koronageräusche) (Geräuschimmissionen durch Koronageräusche und tonale Schallemissionen)
- Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen (Störung empfindlicher Tierarten)

Darüber hinaus werden in Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange folgende bau- und rückbaubedingten Wirkfaktorenberücksichtigt:

- Veränderung von Fließgewässern
- Veränderung der Wasserqualität und -quantität von Gewässern

Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen) (Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten, Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen)

An den bestehenden Masten werden vergleichsweise kleine Baustelleneinrichtungsflächen für den Isolatorenaustausch erforderlich. Bei der Um- und Zubeseilung werden zusätzlich an den Abspannmasten Maschinenstellflächen für den Seilzug benötigt. Nach derzeitigem Planungsstand kommt es nicht zur Entfernung von Gehölzbeständen im Rahmen des Vorhabens. Der Rückschnitt schnell nachwachsender Hecken (z. B. Brombeeren) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der vorhandene Schutzstreifen wird im Zuge des Vorhabens nicht verändert. Die regelmäßigen Pflegemaßnahmen bleiben ebenfalls unverändert. Nach derzeitigem Planungsstand kommt es zudem auch im Zuge der Bauausführung nicht zur Entfernung von Gehölzbeständen.

Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr (Schallimissionen) und Bewegungsunruhe auf der Baustelle (Visuelle Störungen)

Durch die Baumaßnahmen kann es potenziell zu Störungen in Form von visuellen Reizen kommen.

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase sind geringfügig und somit als vernachlässigbar anzusehen, da es sich bei den nötigen Bauarbeiten in der Regel nur über einen kurzen Zeitraum um Lärm emittierende Arbeiten handelt. Eine nachhaltige Beeinträchtigung ist vor allem bei Dauerlärm zu erwarten (RECK et al. 2001, GARNIEL et al. 2010), der aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden kann.

In Hinblick auf visuelle Störungen von Vögeln kommt es in den meisten Fällen bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen, im Einzelfall auch bis 500 m (GASSNER et al. 2010). Eine Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten durch visuelle Reize kann nicht ausgeschlossen werden.

Für Säugetiere ist generell eine Störungsempfindlichkeit durch baubedingte Auswirkungen wie Lärm und visuelle Reize anzunehmen.

Fledermäuse sind in ihren Quartieren prinzipiell empfindlich gegenüber Störungen (vgl. auch § 39 Abs. 6 BNatSchG). Stollen oder Höhlen, die Quartiere beherbergen könnten, werden jedoch im Rahmen des Vorhabens nicht betreten. Da im Untersuchungsraum keine Stollen oder Höhlen vorkommen, die Fledermausquartiere beherbergen könnten, sind lediglich Störungen von Fledermausquartieren in Baumhöhlen betrachtungsrelevant. Störungen in Baumhöhlen treten nur dann auf, wenn diese direkt beeinträchtigt werden (Baumfällungen und lärmintensive Arbeiten im direkten Umfeld, z. B. Gründungsmaßnahmen). Da im Rahmen des Vorhabens nach derzeitigem Planungsstand keine Bäume entnommen werden, kann eine Störung von Fledermäusen in ihren Quartieren ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Baustellenausleuchtung findet, sofern im Ausnahmefall erforderlich, nur in wenigen Tagesrandstunden im Herbst und Frühjahr, punktuell auf die Mastbaustellen begrenzt statt. Eine Aufhellung von Fledermausquartieren und dadurch eine relevante Beeinträchtigung von Fledermäusen ist daher nicht zu erwarten.

Raumanspruch der Masten und Leiterseile (Meidung trassennaher Flächen durch Vögel, Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug)

Bei Nutzung der Bestandsleitung mit geringfügigen Anpassungen ist zu berücksichtigen, dass bzgl. des Mortalitätsrisikos infolge von Kollision mit Leitungen bereits eine Vorbelastung aufgrund der

Bestandsleitung besteht. Entscheidend für das Vorhaben ist, ob durch die Änderungen an der bestehenden Freileitung eine signifikante Erhöhung der Mortalität durch Kollisionen entstehen kann.

Bei dem geplanten Vorhaben ist die Zubeseilung einzelner Leiterseile vorgesehen. Zunächst ist diesbezüglich zu berücksichtigen, dass die meisten Kollisionen mit dem Erdseil und nicht mit den besser sichtbaren Leiterseilen stattfinden (vgl. FNN 2014, RASMUS et al. 2009). Jedoch empfiehlt die Fachliteratur (z. B. FNN 2014, APLIC 2012) zur Minimierung des Kollisionsrisikos eine Reduzierung der Anzahl von Kollisionsebenen (Leiterseile möglichst in einer Ebene). Im Falle von zusätzlichen Traversen bzw. einer Zubeseilung ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht auszuschließen, sofern eine neue Leiterseilebene hinzukommt.

Im vorliegenden Fall kommt es nur zur Zubeseilung von bereits einseitig belegten Traversen sowie einem Isolatorentausch und Umbeseilung an den bereits vorhandenen Leiterseilen, so dass keine neue „Leiterseil-/Kollisionsebene“ entsteht. Zwar stellen im Falle der Zubeseilung die neuen Leiterseile in der schon derzeit genutzten Leiterseilebene ein zusätzliches Anflughindernis dar, deren Effekt jedoch durch die bessere Sichtbarkeit der gesamten Leiterseilebene aufgehoben wird. Dies gilt insbesondere für Vögel, die sich in der Höhe der Leiterseile der Freileitung nähern. Durch das Hintereinanderliegen mehrerer Leiterseile können diese als dickeres Bündel und somit als Hindernis in Flugrichtung besser (und früher) wahrgenommen werden. Insgesamt entsteht somit in diesem Fall keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die einseitige Zubeseilung.

Da es im Rahmen des Vorhabens nicht zu einem veränderten Raumanspruch durch Maste kommt, kann auch ein erhöhtes Meideverhalten trassennaher Bereiche durch Vögel ausgeschlossen werden.

Veränderung von Fließgewässern

Die temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase kann punktuell eine Veränderung von Fließgewässern verursachen. Diese tritt ausschließlich bei notwendigen Querungen kleinerer Fließgewässer ein, die während der Bauzeit verrohrt werden. Nach derzeitigem Planungsstand sind für das Vorhaben solche Querungen nicht vorgesehen, weshalb eine Relevanz dieses Wirkfaktors ausgeschlossen werden kann.

6. ERMITTLUNG DES BETRACHTUNGSRELEVANTEN ARTENSPEKTRUMS (RELEVANZPRÜFUNG)

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird überschlägig geprüft, ob Lebensräume des potenziell vorhandenen Artenspektrums unmittelbar oder mittelbar betroffen sein könnten, das Tötungsrisiko der Tiere erhöht werden könnte oder Störungen zu erwarten sind (ALBRECHT et al. 2014).

6.1 Arten(gruppen), für die ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann

Für Arten der Gruppen Säugetiere mit Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge kann für keine der in Kapitel 4 ermittelten Arten ein potenzielles Vorkommen in Eingriffsbereichen des Vorhabens von vornherein ausgeschlossen werden.

Ein Brutvorkommen kann für folgende, in Tabelle 6-1 aufgeführte Brutvogelarten aufgrund der Kenntnis hessischer Verbreitungsdaten ausgeschlossen werden.

Tabelle 6-1 Brutvögel, für die ein Brutvorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann

Art	Begründung
Bekassine	Die Bekassine ist nur aus Teilbereichen des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ als Brutvogel bekannt. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im UR liegen keine weiteren geeigneten Bruthabitate vor, sie kommt lediglich als Durchzügler vor (KREUZIGER & WERNER 2017).
Bienenfresser	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Brachpieper	Die Art gilt in Hessen als ausgestorben (STÜBING et al. 2010).
Brandgans	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Fischadler	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Flussregenpfeifer	Der Flussregenpfeifer ist nur aus Teilbereichen des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ als Brutvogel bekannt. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im UR liegen keine weiteren geeigneten Bruthabitate vor, die Art kommt lediglich als Durchzügler vor (KREUZIGER & WERNER 2017).
Flussuferläufer	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Gänsesäger	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Großer Brachvogel	Die Art kommt im Untersuchungsraum nicht als Brutvogel vor. Ein Vorkommen in Hessen ist nur für einzelne Paare in Mittelhessen bekannt (STÜBING et al. 2010).
Karmingimpel	Die Art kommt im Untersuchungsraum nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Kolbenente	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Kormoran	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Kornweihe	Die Art gilt in Hessen als ausgestorben (STÜBING et al. 2010).
Kranich	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Lachmöwe	Die Art kommt im Untersuchungsraum nicht mehr als Brutvogel vor. Nur noch in Osthessen, außerhalb des Untersuchungsraums, ist eine Kolonie bekannt (STÜBING et al. 2010).
Merlin	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Pfeifente	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).

Art	Begründung
Raubwürger	Die Art kommt im Untersuchungsraum nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Reiherente	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor.
Rotschenkel	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Saatkrähe	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Spießente	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor (STÜBING et al. 2010).
Sumpfohreule	Die Art gilt in Hessen als ausgestorben (STÜBING et al. 2010).
Silberreiher	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Tafelente	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Tüpfelsumpfhuhn	Das Tüpfelsumpfhuhn ist nur aus Teilbereichen des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ als Brutvogel bekannt. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im UR liegen keine weiteren geeigneten Bruthabitate vor, die Art kommt lediglich als Durchzügler vor (KREUZIGER & WERNER 2017).
Uhu	Der Uhu ist nur aus Teilbereichen des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ als Brutvogel bekannt. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im UR liegen keine weiteren geeigneten Bruthabitate vor (KREUZIGER & WERNER 2017).
Wachtelkönig	Der Wachtelkönig ist nur aus Teilbereichen des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ als Brutvogel bekannt. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im UR liegen keine weiteren geeigneten Bruthabitate vor (KREUZIGER & WERNER 2017).
Waldschnepfe	Die Art brütet in Hessen nur in den Mittelgebirgen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind (STÜBING et al. 2010).
Waldwasserläufer	Die Art gilt in Hessen als ausgestorben (STÜBING et al. 2010).
Wiesenpieper	Im Untersuchungsraum liegen keine geeigneten Bruthabitate vor; die Art kommt nur als Durchzügler vor (STÜBING et al. 2010).
Wiesenweihe	Die Art kommt in Hessen nicht als Brutvogel vor (STÜBING et al. 2010).
Zwergsumpfhuhn	Kein geeignetes Habitat im Untersuchungsraum vorhanden (STÜBING et al. 2010).

6.2 Arten(gruppen), für die eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann

Basierend auf der Art des geplanten Vorhabens und der zu erwartenden Auswirkungen (siehe Kapitel 5) können in einem ersten Schritt Konfliktpotenziale für bestimmte Arten bzw. Artgruppen von vornherein ausgeschlossen werden (siehe Tabelle 6-2).

Tabelle 6-2 Arten, für die eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann

Fledermäuse	
Gebäudebewohnende Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus)	Im Rahmen des Vorhabens und der damit verbundenen temporären Bauarbeiten ist kein Eingriff in Gebäude vorgesehen. Eine Beeinträchtigung von ausschließlich bzw. temporär in Gebäuden bzw. in unterirdischen Quartieren lebenden Fledermausarten durch Habitatverlust kann daher ausgeschlossen werden. Da das Vorhaben nur temporäre, kleinflächige Eingriffe erfordert, kann ein Verlust essentieller Nahrungshabitate ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben kommt es nicht zur Zerstörung linearer Leitstrukturen. Weiterhin sind keine erheblichen Licht- und Geräuschemissionen während der Aktivitätszeit der Fledermäuse zu erwarten.

Fledermäuse

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus)	Nach momentanem Planungsstand werden im Rahmen des Vorhabens keine Bäume oder Gehölze entnommen. Ein Verlust von Quartieren (Bauhöhlen, Spalten) der genannten Arten kann daher nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen werden. Eine weitergehende, vertiefte Untersuchung wird daher als nicht notwendig erachtet.
--	---

Säugetiere

Biber	Keine Eingriffe in als Habitat geeignete Gewässer.
Wildkatze	Für die Wildkatze bestehen im Untersuchungsraum nördlich des Mains Vorkommensnachweise (BUND). Lediglich der Mast 31 (Bl. 4114) liegt innerhalb eines Wildkatzenkorridors (BUND, siehe Karte 4), jedoch nicht in einem Waldbereich. Durch die zeitlich und räumlich begrenzten Maßnahmen des geplanten Vorhabens kann eine Zerschneidungswirkung des Verbundkorridors für die Wildkatze ausgeschlossen werden. Auch eine Beeinträchtigung essentieller Habitate kann ausgeschlossen werden. Weitergehende Erhebungen werden daher als nicht notwendig erachtet.

Vögel

Blässhuhn	Keine Eingriffe in Bruthabitate und Nahrungshabitate (Gewässer).
Buntspecht	Es werden keine Bäume entnommen.
Dohle	Keine Gebäude betroffen; Ausweichhabitate zur Nahrungssuche vorhanden. Es werden keine Bäume entnommen.
Feldsperling	Es werden keine Bäume entnommen.
Goldammer	Es werden keine Gehölze entnommen.
Grünspecht	Es werden keine Bäume entnommen.
Haubentaucher	Keine Eingriffe in Bruthabitate und Nahrungshabitate (Gewässer).
Kleinspecht	Es werden keine Bäume entnommen.
Mauersegler	Keine Gebäude betroffen; Ausweichhabitate zur Nahrungssuche vorhanden. Es werden keine Bäume entnommen.
Mehlschwalbe	Keine Gebäude betroffen; Ausweichhabitate zur Nahrungssuche vorhanden.
Mittelspecht	Es werden keine Bäume entnommen.
Rauchschwalbe	Keine Gebäude betroffen; Ausweichhabitate zur Nahrungssuche vorhanden.
Schleiereule	Keine Gebäude betroffen; Ausweichhabitate zur Nahrungssuche vorhanden.
Schwarzkehlchen	Es werden keine Bäume entnommen.
Star	Es werden keine Bäume entnommen.
Teichrohrsänger	Keine Eingriffe in Bruthabitate und Nahrungshabitate (Gewässer).
Trauerschnäpper	Es werden keine Bäume entnommen.
Uferschwalbe	Keine Eingriffe in Bruthabitate; Nahrungshabitate zum Ausweichen vorhanden.
Wasseramsel	Keine Eingriffe in Bruthabitate und Nahrungshabitate (Gewässer).
Wasserralle	Keine Eingriffe in Bruthabitate und Nahrungshabitate (Gewässer).
Totholzbewohnende Käfer (Hirschkäfer, Heldbock)	Nach momentanem Planungsstand werden im Rahmen des Vorhabens keine Bäume entnommen. Ein Verlust von potenziellen Habitatbäumen kann daher nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen werden. Eine

	weitergehende, vertiefte Untersuchung wird daher als nicht notwendig erachtet.
Fische und Rundmäuler	Keine Eingriffe in geeignete Gewässerhabitate.
Mollusken	Keine Eingriffe in geeignete Gewässerhabitate.
Libellen	Keine Eingriffe in geeignete Gewässerhabitate.

6.3 Potenziell betroffene und vertieft zu untersuchende Arten(gruppen)

6.3.1 Vögel

6.3.1.1 Brutvögel

Durch das Vorhaben können Brutvögel potenziell durch baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme sowie baubedingte, visuelle Störung beeinträchtigt werden (siehe Kapitel 5.2).

Davon potenziell betroffen sind zum einen bodenbrütende Arten sowie störungsempfindliche Arten (Fluchtdistanz $\geq 100\text{m}$ nach GASSNER et al. 2010).

Arten, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) einen sMGI (störungsbedingter Mortalitätsgefährdungs-Index) von A, B oder C aufweisen wurden ebenfalls berücksichtigt, auch wenn diese eine Fluchtdistanz $< 100\text{m}$ nach GASSNER et al. (2010) aufweisen. Dies betrifft Grauspecht, Schwarzspecht, Wendehals, Beutelmeise und Turteltaube.

Nach derzeitigem Planungsstand werden im Rahmen des Vorhabens keine Bäume und Gehölze entfernt. Eine Beeinträchtigung nicht störungsempfindlicher, höhlenbrütender Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Eine quantitative Erfassung der in Tabelle 6-3 aufgeführten planungsrelevanten Arten, bei denen es sich um störungsempfindliche Arten bzw. Bodenbrüter oder auf Masten brütende Arten handelt, wird als notwendig erachtet.

Eine potenzielle Betroffenheit dieser Arten im Sinne des §44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG im Rahmen des Vorhabens durch die temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahme und durch visuelle Störung kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Neozoen sowie Gefangenschaftsflüchtlinge werden nicht aufgelistet.

Tabelle 6-3 Besonders planungsrelevante Brutvogelarten

Art	Empfindlichkeit
Grauammer	Bodenbrüter
Grauspecht	störungsempfindlich
Haubenlerche	Bodenbrüter
Heidelerche	Bodenbrüter
Hohltaube	störungsempfindlich
Kiebitz	Bodenbrüter
Krickente	Bodenbrüter, störungsempfindlich
Knäkente	Bodenbrüter, störungsempfindlich
Kolkrabe	störungsempfindlich
Löffelente	Bodenbrüter, störungsempfindlich
Rebhuhn	Bodenbrüter, störungsempfindlich
Rohrweihe	Bodenbrüter, störungsempfindlich

Art	Empfindlichkeit
Rotmilan	störungsempfindlich
Schnatterente	Bodenbrüter, störungsempfindlich
Schwarzmilan	störungsempfindlich
Schwarzspecht	störungsempfindlich
Steinkauz	störungsempfindlich
Wachtel	Bodenbrüter
Wendehals	störungsempfindlich
Wiedehopf	störungsempfindlich
Zwergdommel	störungsempfindlich
Baumpieper	Bodenbrüter
Beutelmeise	störungsempfindlich
Braunkehlchen	Bodenbrüter
Baumfalke	störungsempfindlich
Feldlerche	Bodenbrüter
Fitis	Bodenbrüter
Graugans	Bodenbrüter
Graureiher	störungsempfindlich
Habicht	störungsempfindlich
Mäusebussard	störungsempfindlich
Rabenkrähe	störungsempfindlich
Sperber	störungsempfindlich
Steinschmätzer	störungsempfindlich, Bodenbrüter
Turmfalke	störungsempfindlich, brütet auch auf Masten
Turteltaube	störungsempfindlich
Waldlaubsänger	Bodenbrüter
Wanderfalke	störungsempfindlich, brütet auch auf Masten
Weißstorch	störungsempfindlich, brütet auch auf Masten
Wespenbussard	störungsempfindlich
Wiesenschafstelze	Bodenbrüter
Zwergtaucher	störungsempfindlich

Rot: Rote Ampel-Art nach ALBRECHT et al. (2014); Gelb: Gelbe Ampel-Art nach ALBRECHT et al. (2014); Grün: EHZ in Hessen als günstig bewertet.

Bei Kolkrabe, Fitis, Mäusebussard, Rabenkrähe, Sperber, Turmfalke und Wiesenschafstelze handelt es sich um Arten, die in Hessen, abweichend von ALBRECHT et al. (2014), mit günstigem Erhaltungszustand eingestuft wurden und daher zu den allgemein planungsrelevanten Arten zu zählen sind. Um dem Eintreten des Verbotstatbestands gemäß §44 (1) Nr. 1 BNatSchG entgegenzuwirken, findet trotzdem eine vollständige Erfassung dieser Arten innerhalb der Wirkreichweiten statt.

6.3.1.2 Rastvögel und Durchzügler

Im südlichen Trassenbereich liegen bedeutsame Rastgebiete im Untersuchungsraum vor. Es liegen mehrere VSG' s im Untersuchungsraum (siehe Kapitel 4.1.3). Insbesondere das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ weist eine hohe Bedeutung für Rastvögel auf.

Die im Jahr 2017/2018 durchgeführten Rastvogelerfassungen deckten die bedeutsamen Rastgebiete im Bereich der Hessischen Altneckarschlingen sowie die Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim bereits ab (BFF 2019, siehe Kapitel 4.2.2). Die Ergebnisse bestätigen die hohe Bedeutung der Bereiche für Rastvögel. Eine weitere Erfassung wird als nicht notwendig erachtet.

6.3.2 Sonstige Säugetiere

6.3.2.1 Haselmaus

Die Datenrecherche hat keine Hinweise über ein Vorkommen von Haselmäusen im Untersuchungsraum in Form von Fundpunkten ergeben.

Der Untersuchungsraum weist jedoch eine Vielzahl geeigneter Lebensräume in Form von fruchtreichen Hecken und Feldgehölzen für die Haselmaus auf. ALBRECHT et al. (2014) weisen basierend auf ihrer Literaturrecherche darauf hin, dass fast im gesamten Bundesgebiet mit der Haselmaus gerechnet werden muss und ein Ausschluss basierend auf Habitatparametern nur bei fehlenden Gehölzen sowie in artenarmen, trockenen Kiefernwäldern möglich ist.

Die Haselmaus kann durch das Vorhaben potenziell durch die Entfernung von als Habitat geeigneten Gehölzen und damit durch den Wirkfaktor Veränderung von Vegetation und Habitaten beeinträchtigt werden. Nach jetzigem Planungsstand werden im Rahmen des Vorhabens keine Gehölze entfernt. Ein Rückschnitt schnellwachsender bodennaher Pflanzen, z. B. Brombeeren, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Da diese einen geeigneten Lebensraum für Haselmäuse darstellen, kann das Eintreten des Verbotstatbestands im Sinne des §44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Visuelle bzw. lärmbedingte Störungen sind für die Haselmaus aufgrund ihrer Lebensweise nicht relevant.

Ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum kann in Anbetracht der Habitatausstattung nicht von vornherein ausgeschlossen werden und damit auch nicht eine Beeinträchtigung im Sinne des §44 (1) BNatSchG. Daher wird eine Haselmauserfassung als notwendig erachtet.

6.3.2.2 Feldhamster

Insbesondere im nördlichen Trassenabschnitt, vor allem nördlich des Mains, aber auch vereinzelt im südlichen Bereich liegen Nachweise über Feldhamstervorkommen vor (siehe Anhang 1.1 und Karte 4). Nachweise liegen seit dem Jahr 2003 vor, wobei die jüngsten aus dem Jahr 2016 stammen. Besonders im nördlichen Bereich liegen für den Feldhamster als Habitat geeignete Böden vor (HLNUG 2021).

Der Feldhamster kann potenziell durch das Vorhaben im Rahmen der baubedingten, temporären Flächeninanspruchnahme auf geeigneten Ackerflächen außerhalb der Winterschlafzeit durch das Überfahren von Individuen durch Baumaschinen beeinträchtigt werden. Das Vorhaben sieht an der Mehrzahl der Maststandorte (an den Tragmasten) nur den Tausch von Isolatoren vor, die nötigenfalls auch zu Fuß herangebracht werden können. Im Falle des Nachweises von aktuellen Feldhamsterbauen auf den Baustelleneinrichtungsflächen an solchen Maststandorten könnte daher voraussichtlich auf den Einsatz von Maschinen verzichtet werden, um eine Beeinträchtigung auszuschließen. Eine Beeinträchtigung für den Feldhamster, die über die des üblichen landwirtschaftlichen Betriebs auf Ackerflächen hinausgeht, ist im Bereich der Tragmasten nicht zu erwarten. Lediglich an Seilzugflächen im Bereich von Abspannmasten erfolgt ein Einsatz von Maschinen über einen längeren Zeitraum hinweg.

Aufgrund der bereits vorhandenen Datenlage, der geringen Intensität der Eingriffe in potenziell geeigneten Feldhamsterlebensraum sowie der von Jahr zu Jahr natürlicherweise stark schwankenden Feldhamsterpopulation auch in Zusammenhang mit der durch Fruchtwechsel bedingten geänderten Feldnutzung wird der Erkenntnisgewinn durch eine vollflächige Kartierung als sehr gering erachtet. Zur Erfassung belauener Baue wird eine Begehung der Arbeitsflächen unmittelbar vor Baubeginn durch die ökologische Baubegleitung empfohlen, um ggf. notwendige Vermeidungsmaßnahmen ergreifen zu können.

6.3.3 Reptilien

Die Datenrecherche sowie die Übersichtsbegehung haben für den Untersuchungsraum Hinweise zu Vorkommen von Mauereidechse und Zauneidechse als Arten besonderer Planungsrelevanz (Gelbe-Ampel-Arten) erbracht (HLNUG; RP Darmstadt 2014, siehe Anhang 1.1 und Karte 4).

Geeignete Bereiche liegen z. B. im Umfeld der Kiesabgrabung bei Hochheim, in südexponierten Lagen im Wüster Forst angrenzend an die A60 sowie im Umfeld von Gleisanlagen. Ein Vorkommen kann in geeigneten Habitaten im gesamten Trassenverlauf nicht ausgeschlossen werden.

Diese Arten können im Rahmen des Vorhabens potenziell durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsflächen und Zuwegungen beeinträchtigt werden. Das Eintreten eines Verbotstatbestands im Sinne des §44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Weiterführende Geländeerhebungen werden daher als notwendig erachtet.

6.3.4 Amphibien

Die Datenrecherche hat für den Untersuchungsraum Hinweise zum Vorkommen folgender besonders planungsrelevanter Amphibienarten ergeben (Gelbe-Ampel-Arten): Gelbbauchunke, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Nördlicher Kammolch, Springfrosch und Wechselkröte (siehe Anhang 1.1 und Karte 4).

Ein Vorkommen dieser Arten kann in geeigneten Bereichen im gesamten Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Hierzu zählen u. a. feuchtes Grünland, Schilfbestände, feuchte Grabenstrukturen, Kleinstgewässer sowie sonnenexponierte Tümpel.

Im Rahmen des Vorhabens können diese Arten potenziell im Landlebensraum durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsflächen und Zuwegungen beeinträchtigt werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des §44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG kann daher nicht von vornherein ausgeschlossen werden, weshalb weiterführende Geländeerhebungen als notwendig erachtet werden.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Eingriffe in Oberflächengewässer vorgesehen (siehe Kapitel 5.2). Eine Beeinträchtigung von Laichgewässern kann daher ausgeschlossen werden.

Da die Eingriffe temporär und räumlich sehr begrenzt sind, kann auch eine Zerschneidungswirkung von Wanderrouten für Amphibien durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

6.3.5 Schmetterlinge

Die Datenrecherche hat für den Untersuchungsraum Hinweise zum Vorkommen der besonders planungsrelevanten Art (Gelbe-Ampel-Arten) Haarstrangwurzeleule ergeben. Für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg“ bei Flörsheim liegen außerdem Nachweise über den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Gelbe-Ampel-Art) vor. Im MTB 6217-3 westlich des Jägersburger Waldes liegt jeweils ein Nachweis der zulassungskritischen Art (Rote-Ampel-Art) Thymian-Ameisenbläuling sowie der Spanischen Flagge (Gelbe-Ampel-Art) vor (siehe Anhang 1.1 und Karte 4).

Für die Haarstrangwurzeleule liegt ein Nachweis auf den Wiesen östlich des ehemaligen KKW Biblis vor.

Potenziell für diese Schmetterlinge geeignete Habitate sind, in Hinblick auf die Gesamtlänge des Abschnittes, nur relativ kleinflächig und verstreut vorhanden. In Hinblick auf die durch das Vorhaben kleinräumig und nur temporär beanspruchten Flächen ist das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial insgesamt als gering einzuschätzen.

Im Rahmen des Vorhabens können die Arten potenziell durch die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden, wenn Futter- oder Wirtspflanzen (Arznei-Haarstrang, Großer Wiesenknopf, Thymian, Dost) im Bereich von Arbeitsflächen oder Zuwegungen beschädigt oder zerstört werden oder wenn Individuen (Puppen, Raupen, Eier) getötet werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des §44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Weiterführende Geländeerhebungen in als Habitat geeigneten Eingriffsbereichen werden daher als notwendig erachtet.

7. AUSWAHL DER METHODENBAUSTEINE UND EIGNUNGSPRÜFUNG

Die potenziell betroffenen Arten und Artengruppen wurden in Kapitel 6.3 festgelegt. Die Methodenbausteine zur vertiefenden Untersuchung werden durch Darlegung verschiedener methodischer Ansätze bezüglich der Fragestellung im folgenden Kapitel behandelt.

Tabelle 7-1 Ausgewählte Methodenblätter gemäß ALBRECHT et al. (2014)

Methode nach Albrecht et al. (2014)	Begründung für die Wahl der jeweiligen Methode
V1 Revierkartierung Brutvögel	Es sind Vogelarten von besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsraum zu erwarten und es sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich.
V2 Horstkartierung Großvögel	Es sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsraum zu erwarten, die Horste nutzen und vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar (Störung) betroffen sein könnten.
V3 Baumhöhlenkartierung Brutvögel	Es sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsraum zu erwarten, die Baumhöhlen nutzen und durch Störung durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.
S4 Nistkästen, Niströhren-Haselmaus	Es sind Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
S5 Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung	Konnten im Rahmen des Bausteins S4 keine Nachweise der Haselmaus erbracht werden, ist zusätzlich noch eine Freinestsuche zu ergänzen um nachzuweisen dass die Art tatsächlich nicht vorkommt.
A1 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge Amphibien	Es sind Laichgewässer sowie potenzielle Landlebensräume von Amphibienarten besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsraum zu erwarten. Eine Betroffenheit von Arten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme kann nicht ausgeschlossen werden.
A2 Ausbringen künstlicher Verstecke-Erfassung von Kreuzkröte und Wechselkröte	Es sind Vorkommen der Kreuzkröte im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
A3 Wasserfallen-Erfassung des Kammolches	Es sind Vorkommen des Kammolches im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
A4 Hydrophon-Erfassung der Knoblauchkröte	Es sind Vorkommen der Knoblauchkröte im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
R1 Sichtbeobachtung Reptilien	Es sind Reptilienarten besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
F4 Erfassung der Imagines – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Es sind Vorkommen des dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
F5 Erfassung der Imagines – Spanische Flagge	Es sind Vorkommen der Spanischen Flagge im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.
F6 Erfassung der Imagines – Thymian-Ameisenbläuling	Es sind Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.

Methode nach Albrecht et al. (2014)	Begründung für die Wahl der jeweiligen Methode
F11 Suche nach Bohrmehlausstoß – Haarstrang-Wurzeleule	Es sind Vorkommen der Haarstrangwurzeleule im Untersuchungsraum bekannt, die von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.

7.1 Eignungsprüfung der Methodenbausteine

Die Auswahl der Methodenbausteine erfolgt nach ALBRECHT et al. (2014). Zur Berücksichtigung der hessischen Standortbedingungen wird zusätzlich der hessische Kartiermethodenleitfaden der 3. Fassung (HESSEN MOBIL 2020) berücksichtigt.

7.1.1 Brutvögel

Basierend auf den möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvögel (siehe Kapitel 5.2) sowie der Auswahl des planungsrelevanten Artenspektrums (siehe Kapitel 6.3.1.1) ist das Ziel der Erfassung eine flächendeckende Revierkartierung aller Eingriffsflächen (außer Arten mit günstigem Erhaltungszustand mit allgemeiner Planungsrelevanz, s. u.) hinsichtlich Bodenbrütern sowie von störungsempfindlichen Arten bis zu einem Radius um die Eingriffsflächen, der ihrer Fluchtdistanz entspricht (nach GASSNER et al. 2010).

Es wird unterschieden zwischen:

- **Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz (ungünstig - unzureichender und ungünstig – schlechter Erhaltungszustand)**

Vogelarten mit ungünstig - unzureichendem und ungünstig - schlechtem Erhaltungszustand kommen in unterschiedlichen Lebensräumen und zu wechselnden Präsenzzeiten vor. Das Vorkommen einer Vogelart ist vom Lebensraum abhängig. In Abhängigkeit der betroffenen Lebensräume ist daher eine Eingrenzung der Kartierzeiten und Begehungsanzahlen möglich.

Für diese Vogelarten wird eine Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt (Methodenblatt **V1** gemäß ALBRECHT et al. 2014).

- **Vogelarten mit allgemeiner Planungsrelevanz (günstiger Erhaltungszustand)**

Die Kartierung von allgemein häufigen Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand erfolgt zeitgleich zur Erfassung der Vogelarten mit ungünstig - unzureichendem und ungünstig - schlechtem Erhaltungszustand, dabei wird nur eine Strichliste über die vorkommenden Arten geführt, der Reviermittelpunkt wird nicht ermittelt. Einzig eine Häufigkeitsschätzung der Brutpaare im Untersuchungsraum ist zu machen (HESSEN MOBIL 2020).

- **Horstkartierung**

Zur Erfassung von Horstbrütern unmittelbar auf den Masten sowie der Erfassung störungsempfindlicher Horstbrüter wird zusätzlich zur Revierkartierung noch eine Horstkartierung gemäß Methodenblatt **V2** (ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt. Die Horstkartierung dient der Erfassung von Fortpflanzungsstätten von Greif- und Großvögeln, diese Standorte werden via GPS vermerkt. Geeignete Standorte sind Gehölzstrukturen/streifen im Offenland aber auch Wälder. Die erste Begehung erfolgt zwischen November und März in der laubfreien Zeit um potenzielle Horste besser erblicken zu können. Zwei weitere Begehungen Ende April und Ende Juni dienen der Überprüfung auf Besatz. Für spätbrütende Arten wie dem Wespenbussard oder auch dem Baumfalken erfolgt später im Jahr eine Kontrolle. Mit einem Fernglas/Spektiv wird aus einer Entfernung von ca. 100 bis 200 m der Horst über einen Zeitraum von mindestens 15 bis 20 Minuten beobachtet um eventuelle an- beziehungsweise abfliegende Tiere zu sehen. Weiterhin sollte der Bereich unterhalb des Horstes auf frische Kotpuren untersucht werden.

■ Höhlenkartierung

Zur Erfassung störungsempfindlicher Höhlenbrüter in Gehölzen im Umfeld von Eingriffsbereichen wird eine Baumhöhlenkartierung gemäß Methodenblatt **V3** (ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt. Dies erfolgt in der laubfreien Zeit, am besten im Februar / März.

7.1.2 Sonstige Säugetiere

Nur für die Haselmaus wird eine Kartierung als notwendig erachtet (siehe Kapitel 6.3.2.1).

7.1.2.1 Haselmaus

Die Haselmauskartierung erfolgt bei Vorkommen geeigneten Habitats. Dieses ist gekennzeichnet durch fruchtreiche Gebüsche, Hecken, zusammenhängende Feldgehölze mit Waldanschluss und liegt hauptsächlich in Wäldern. Der Nachweis einer Haselmauspopulation erfolgt durch das Ausbringen von Haselmauskästen (5 Kästen pro ha, 1 Kasten pro 100 m) und Niströhren/Nest-Tubes (25 Röhren pro ha, 1 Röhre pro 20 m). Der Methodenmix erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Nachweises. Die Haselmauskästen und die Niströhren werden im März ausgebracht und bis September mindestens viermalig kontrolliert. Sollte es bis Ende September keinen Nachweis von Haselmäusen geben, müssen die ausgebrachten Kästen und Röhren bis November weiter kontrolliert werden und um eine Freinestsuche ergänzt werden, um ein Vorkommen der Art vollständig ausschließen zu können (Methodenblatt **S4** und **S5**, ALBRECHT et al. (2014)). Das Einholen der Kästen und Röhren erfolgt erst nach Verlassen durch evtl. vorhandene Tiere. Für den Fall eines Besatzes wird ein Termin zum Einholen nach der Aktivitätsphase vorgesehen.

7.1.3 Reptilien

Die Reptilienkartierung erfolgt zunächst durch eine weitere Übersichtsbegehung um potenziell geeignete Habitate zu erfassen. Anschließend werden potenzielle Flächen in offenen und halboffenen Gebieten wie Trockenfels, sonnenexponierte Standorte, Brachen, Wiesen, Schotterflächen und Waldränder durch langsames Abschreiten mit einer Geschwindigkeit von 0,5 km/h in Richtung Sonne untersucht (Sichtbeobachtung). Für Mauereidechsen oder Zauneidechsen müssen vier Begehungen in diesem Zeitraum durchgeführt werden. Zusätzlich sollte das Ausbringen von künstlichen Verstecken in Betracht gezogen werden. Darüber hinaus kann eine gezielte Suche nach Jungtieren (Fortpflanzungserfolg), Wohnröhren oder auch Totfunden einen Aufschluss über das Vorkommen von Reptilienarten liefern (Methodenblatt **R1**, ALBRECHT et al. 2014).

7.1.4 Amphibien

Die Amphibienkartierung erfolgt zunächst durch eine weitere Übersichtsbegehung (einmalig) um potenziell geeignete Habitate besonderer und allgemeiner planungsrelevanter Arten zu erfassen. Anschließend erfolgen sieben Begehungen der potenziellen Laichgewässer sowie Landlebensräume, dabei werden je Art innerhalb des artspezifischen Aktivitätszeitraums (Früh- und Spätlaicher) Verhören, Sichtbeobachtung, Kescherfänge und Handfänge durchgeführt. Dadurch können die Bestandsdichte, die Populationsgröße und der allgemeine Zustand der Amphibienarten an diesen Laichgewässern ermittelt werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Begehungen zu unterschiedlichen Zeiten stattfinden. Begehungen sollen an Tagen im Anschluss an die Rufperiode gemacht werden mit besonderem Augenmerk auf Laich, Larven und Kaulquappen um Fortpflanzungserfolge einschätzen zu können. Durch den Einsatz von Keschern oder durch Handfänge können einzelne adulte Tiere gefangen und bestimmt werden (Methodenblatt **A1**, ALBRECHT et al. 2014).

Die besondere Dynamik der vorkommenden Amphibienarten muss bei der Betrachtung der einzelnen, temporär genutzten Gewässer beachtet werden. Des Weiteren wird der Uferbereich bei zwei Nachtbegehungen im März und April stichprobenartig ausgeleuchtet (Scheinwerferkartierung). Ein besonderes Augenmerk wird dabei auch auf die Wanderbeziehungen zwischen Landlebensraum und

den Gewässern gelegt (An- und Abwanderungszeiten). Dafür werden einmalig über vier Wochen zwischen Ende Februar und Anfang April Fangzäune und Fangkreuze ausgebracht. Die linearen Fangzäune werden über eine unbegrenzte Länge auf Basis der Entwurfsplanung des Vorhabens und einer Geländebegehung an Standorten mit vermuteten und bestehenden Wanderbeziehungen gespannt. Alle 40 m werden die Fangkreuze in den möglichen Wanderkorridoren zur Analyse der Anwanderungsrichtung aufgestellt. In 10 m Abständen werden entlang des Fangzauns Eimerfallen aufgestellt, diese werden morgens und abends kontrolliert. Bei einem hohen Prädatorenanteil sollten geeignete Maßnahmen zum Schutz der Amphibien getroffen werden.

Ebenfalls wird eine strukturierte Suche nach Individuen in Verstecken unter Steinen und Holz durchgeführt. Ungeachtet dessen sollte beispielsweise bei nächtlichen/abendlichen Begehungen zur Kartierung anderer Artengruppen auf einzelne Individuen oder auch Totfunde geachtet werden.

Besonderheiten ergeben sich bei Folgenden Amphibienarten:

■ **Nördlicher Kammolch**

Die Erfassung des Kammolchs erfolgt in drei einzelnen Nächten von Mitte April bis Mitte Juli mit Hilfe von Wasserfällen. Pro 10 m² werden drei (max. 15) Wasserfällen im Gewässer ausgebracht. Überschreiten die Gewässer eine Größe von 100 m², werden fünf Reusengruppen à drei Wasserfällen ausgebracht. Die Bedeutung der Laichgewässer wird zudem durch nächtliche Sichtbeobachtungen, wie oben beschrieben, beurteilt (Methodenblatt **A3**, ALBRECHT et al. 2014).

■ **Knoblauchkröte**

Die Erfassung der Knoblauchkröte erfolgt mit Hilfe akustischer Aufnahmen an drei Tagen mit dreimaliger Wiederholung mit einer Woche Abstand zwischen den Aufnahmephasen in der Zeit von Anfang April bis Mitte Mai. Handelt es sich bei einem Gewässer um eine potenzielle Fortpflanzungsstätte, welche durch Umgebungslärm, Unzugänglichkeit oder auch die Gewässertiefe beeinflusst wird zur besseren Ruferfassung ein Hydrophon ausgebracht (Methodenblatt **A4**, ALBRECHT et al. 2014).

■ **Kreuzkröte und Wechselkröte**

Die Erfassung von Kreuzkröte und Wechselkröte erfolgt mit Hilfe von künstlichen Verstecken Mitte Februar bis Ende August in den bereits oben beschriebenen Begehzeiten. Im Umfeld potenzieller Gewässer werden Schalbretter oder Profibleche von ca. 1 x 0,5 m Größe ausgebracht (Methodenblatt **A2**, ALBRECHT et al. 2014).

7.1.5 Schmetterlinge

Die Schmetterlingserfassung erfolgt auf Intensiv- und Extensivweiden beziehungsweise -wiesen, Streuobstwiesen, Magerrasen, Säumen und Hochstaudenfluren. Wichtig ist dabei das Vorhandensein der jeweiligen Wirtspflanze. Die Begehungen sollten immer zu ähnlichen Tageszeiten durchgeführt werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Temperatur mindestens 18°C beträgt und eine maximale Windstärke von 3 der Beaufort Skala herrscht. Die Tagfalterkartierung besteht aus zwei flächendeckenden Übersichtsbegehungen des Wirkbereichs, dabei werden die endgültigen Untersuchungszeiträume und Probeflächen festgelegt. Von Mitte Mai bis Mitte August werden auf den definierten Probeflächen Sichtbeobachtungen durchgeführt. Die Häufigkeit ist dabei vom Standort abhängig. Intensivwiesen werden dreimal begangen, Mager- und Trockenrasen, wärmeliebende Gebüsche, Waldränder, Moore, blütenreiche extensive Wiesen, feuchte Hochstaudenflur, Nasswiesen und Saumgesellschaften werden fünfmal begangen.

Der Zeitraum der Begehungen muss so gewählt werden, dass der Vollfrühling, der Spätfrühling und der Spätsommer abgedeckt sind. In den festen Probeflächen werden Transekte angelegt. Ihre Länge beträgt ca. 1.000 m pro ha. Um einen besseren Überblick zu erhalten, werden die Transekte in 50 m lange Abschnitte aufgeteilt und langsam während der Begehung untersucht. Kartiert werden alle Tagfalter 5 m beidseits des Weges.

Die Anzahl der Begehungen unterscheidet sich zwischen den einzelnen Arten und muss entsprechend angepasst werden.

Besonderheiten planungsrelevanter Arten:

■ **Haarstrangwurzeleule**

Für die Haarstrangwurzeleulenkartierung ist eine Begehung von Mitte Juli bis Mitte August notwendig. Diese Art kommt auf Magerrasen und thermophilen Säumen vor, dabei ist sie an ihre einzige Nahrungspflanze, dem Arznei-Haarstrang gebunden. Die Raupen verursachen auf ihrer Futterpflanze Bohrmehl wodurch ihr Vorkommen leicht erkannt werden kann (Methodenblatt **F11**, ALBRECHT et al. 2014).

■ **Spanische Flagge**

Für die Kartierung der Spanischen Flagge sind zwei Begehungen während der Flugzeit zwischen Mitte Juli bis Ende August notwendig. Diese Art kommt auf thermophilen Säumen, Lichtungen, Weg- und Straßenrändern aber auch an Fluss- und Seitentälern von Rhein und Main vor. Die bevorzugte Nahrungspflanze ist der Wasserdost. Zur Erfassung der Imagines wird eine Transektbegehung durchgeführt, wobei die Transektlänge nicht unter 500 m liegen soll und ab einer Fläche von 5 ha werden pro ha 100 m hinzugenommen. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf lineare Habitatstrukturen gelegt - flächige Habitate sind in 20 m Abständen zu begehen (Methodenblatt **F5**, ALBRECHT et al. 2014).

■ **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Für die Kartierung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind drei bis vier Begehungen von Anfang Juli bis Ende August notwendig. Diese Art kommt an Grabensystemen, Brachen und Wiesen vor, dabei ist sie auf ein Vorkommen ihrer Nahrungspflanze, dem Großen Wiesenknopf, angewiesen. Die Erfassung der Imagines erfolgt durch die Transektbegehung aller geeigneten Habitate in 10 - 15 m großen Schleifen. Auffliegende Falter werden gezählt (Methodenblatt **F4**, ALBRECHT et al. 2014).

■ **Thymian-Ameisenbläuling**

Für die Kartierung des Thymian-Ameisenbläulings sind eine Begehung zur Feststellung des Flugzeitbeginns sowie zwei Begehungen während der Hauptflugzeit zwischen Mitte Juli bis Anfang August vorgesehen (Methodenblatt **F6**, ALBRECHT et al. 2014). Die Art kommt potenziell in Magerrasen sowie Saumhabitaten mit den Nahrungspflanzen Thymian und Dost vor.

8. FESTLEGUNG DER PROBEFLÄCHEN UND DER METHODENDETAILS FÜR DIE FAUNISTISCHEN KARTIERUNGEN

Im Folgenden werden die Methodendetails sowie die Probeflächen beschrieben. Die Probeflächen sind in Karte 5 dargestellt, Standorte der Fotoaufnahmen sind in Karte 6 dargestellt.

8.1 Brutvögel

8.1.1 V1 – Revierkartierung Brutvögel

8.1.1.1 Beschreibung der Probeflächen

Es findet eine durchgehende Kartierung innerhalb eines Korridors entlang der Trassenachse statt, der sämtliche Eingriffsbereiche inklusive eines Puffers von 100 m enthält, um mögliche Funktionsbezüge zu berücksichtigen. Störungsempfindliche Arten werden bis zu einem Radius von 300 m um die Eingriffsbereiche erfasst (Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. 2010). Vogelschutzgebiete werden grundsätzlich bis zu einem Radius von 300 m um die Eingriffsbereiche kartiert (siehe Karte 5).

Die Erfassung von Gewässern und Uferbereichen bis zu einer Entfernung von 200 m um die Eingriffsbereiche erfolgt zusätzlich auf acht Probeflächen, auf denen auch Amphibien erfasst werden (siehe Karte 5).

8.1.1.2 Methodendetails und Kartierzeit

Gemäß SÜDBECK et al. (2005) finden die Begehungen anhand der dort festgelegten Standard-Begehungstermine statt. Dies umfasst sechs Tagbegehungen. Zur Erfassung des Steinkauzes werden zusätzlich drei Nachtbegehungen durchgeführt.

8.1.2 V2 – Horstkartierung Großvögel

8.1.2.1 Beschreibung der Probeflächen

Die Horstkartierung umfasst, neben den Maststandorten selbst, auch alle Gehölzbestände im Umkreis bis 300 m um die Eingriffsbereiche. Dies entspricht der Fluchtdistanz von Rot- und Schwarzmilan (GASSNER et al. 2010), für die basierend auf der Datenrecherche ein Vorkommen im gesamten Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden kann.

8.1.2.2 Methodendetails und Kartierzeit

Die Ersterfassung erfolgt in der laubfreien Zeit zwischen November und März. In zwei weiteren Begehungen zwischen Ende April/Anfang Mai und Ende Juni/Anfang Juli wird der Horst auf Besatz kontrolliert. Dies kann im Rahmen der Begehungstermine der Revierkartierung (V1) erfolgen. Pro Horst werden mind. 15-20 min Begehungszeit zugrunde gelegt.

8.1.3 V3 – Baumhöhlenkartierung Brutvögel

8.1.3.1 Beschreibung der Probeflächen

Die Baumhöhlenkartierung umfasst Gehölze bis 100 m um die Eingriffsbereiche mit Habitateignung für störungsempfindliche Arten (siehe Kapitel 6.3.1.1). Der Erfassungsbereich entspricht damit dem der Methode V1.

8.1.3.2 Methodendetails und Kartierzeit

Die Erfassung wird einmalig in der laubfreien Zeit, am besten im Februar/März durchgeführt. Die Begehungszeit beträgt ca. 12-30 min/ha.

8.2 Haselmaus

8.2.1 S4 – Nistkästen, Niströhren – Haselmaus

8.2.1.1 Beschreibung der Probeflächen

Ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum kann nicht vollständig ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 6.3.2.1). Da die Haselmaus durch das Vorhaben potenziell durch die Entfernung von Habitat betroffen ist, werden alle geeigneten Hecken und Gehölze, die sich auf Arbeitsflächen bzw. neu anzulegenden Wegen (Eingriffsbereiche) befinden, kartiert. Es erfolgte eine Vorauswahl von 45 Probeflächen (siehe Karte 5). Diese überschneiden sich zum Teil mit Probeflächen anderer Artgruppen. Im Rahmen einer Übersichtsbegehung vor Beginn der Geländearbeiten werden die endgültigen Probeflächen basierend auf der Vorauswahl festgelegt.

8.2.1.2 Methodendetails und Kartierzeit

Als Nachweismethode wird ein Methodenmix durchgeführt. Dafür werden entsprechend dem Methodenbaustein S4 gemäß ALBRECHT et al. (2014) Haselmauskästen und Niströhren/Nest-Tubes ausgebracht, je nach Habitat.

Nach ALBRECHT et al. (2014) sind ein Haselmauskasten pro 100 m sowie ein Nest-Tube alle 20 m vorgesehen. Pro Hektar ergeben sich 5 Kästen und 25 Nest-Tubes.

Als Kästen können, neben speziellen Kästen auch normale Meisenkästen, mit zum Stamm gerichteter Öffnung, verwendet werden. Die Kästen sollten gut in die Vegetation eingebunden werden, eine Anbringung in ca. 2 m Höhe ist dabei ausreichend.

Die Niströhren (ca. 6x6x20 cm) bestehen aus Kunststoff und Sperrholz und werden an horizontalen Ästen bzw. Zweigen angebracht.

Die Niströhren und Kästen werden von März bis November ausgebracht. Für die Kästen ist eine Kontrolle im September oder Oktober ausreichend. Die Niströhren werden monatlich bzw. mindestens alle zwei Monate kontrolliert.

8.2.2 S5 – Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung

8.2.2.1 Beschreibung der Probeflächen

Werden über die Nistkästen und Niströhren (S4) keine Nachweise erbracht, findet zusätzlich noch eine Freinest- und Fraßspurensuche (S5) in denselben Bereichen statt.

8.2.2.2 Methodendetails und Kartierzeit

Nach dem Laubfall im Herbst wird nach den Freinestern der Haselmaus gesucht. Bei Vorkommen von Hasel kann die Suche nach Fraßspuren kombiniert werden. Nüsse mit den charakteristischen Fraßspuren der Haselmaus findet man verstreut um den Baum/Strauch. Frische Fraßspuren sind am besten Mitte August bis Oktober zu erkennen, sind aber auch bis zum Winter (Dezember) noch zu erkennen.

8.3 Reptilien

8.3.1 R1 – Sichtbeobachtung Reptilien

8.3.1.1 Beschreibung der Probeflächen

Es wurden insgesamt 35 Probeflächen zur Erfassung von Reptilien ausgewählt, die sich teilweise mit Probeflächen für andere Artgruppen überschneiden (siehe Karte 5). Diese decken alle Eingriffsbereiche (Arbeitsflächen, Zuwegungen) ab, die auf potenziell geeigneten Habitaten liegen.

Die Probeflächen umfassen offene und halboffene, gut strukturierte und sonnenexponierte Bereiche, Brachen, Wiesen, Schotterflächen und Waldränder.

8.3.1.2 Methodendetails und Kartierzeit

Innerhalb der Probeflächen werden gemäß Methodenblatt R1 (ALBRECHT et al. (2014)) Sichtbeobachtungen vorgenommen. Diese erfolgen durch das Abgehen von Transekten mit einer Geschwindigkeit von ca. 0,5 km/h. Hierbei werden alle geeigneten Habitate untersucht. Strukturen, die sich als Versteck bzw. Sonnenplatz eignen, sowie ggf. ausgebrachte künstliche Verstecke, werden gezielt abgesucht (z. B. Bretter, Steine). Es werden gezielt Jungtiere, Wohnröhren und auch Totfunde erfasst. Die Begehung erfolgt nur bei günstiger Witterung durch vier Begehungen für Zauneidechse und Mauereidechse zwischen April und September.

8.4 Amphibien

8.4.1 A1 – Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge Amphibien

8.4.1.1 Beschreibung der Probeflächen

Es wurden insgesamt 35 Probeflächen zur Erfassung von Amphibien ausgewählt, die sich teilweise mit Probeflächen für andere Artgruppen überschneiden (siehe Karte 5). Diese decken alle Eingriffsbereiche (Arbeitsflächen, Zuwegungen) ab, die auf potenziell geeigneten Habitaten liegen. Die Probeflächen umfassen sämtliche potenziellen Laichgewässer in der Nähe von Eingriffsbereichen sowie geeignete Landlebensräume.

8.4.1.2 Methodendetails und Kartierzeit

Die Amphibien werden gemäß ALBRECHT et al. (2014) anhand ihrer Rufe sowie durch Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Exemplaren, Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld erfasst und bestimmt. Für die eindeutige Bestimmung ist es zudem ggf. erforderlich, Tiere zu fangen. Es erfolgt eine Kombination aus nächtlichem Verhören mit Ableuchten der Laichgewässer sowie Tagesbegehungen zur Zählung von Laich und Larven. Es erfolgen drei Begehungen innerhalb des artspezifischen Aktivitätszeitraums (siehe Tabelle 8-1). Für Kreuz- und Wechselkröte sind jeweils fünf Begehungen erforderlich. Für ausdauernde Gewässer beträgt die Begehungsgeschwindigkeit ca. 0,5 – 2,0 h/Gewässer. Für Komplexe temporärer Gewässer ca. 0,5 – 2,0 h/Hektar. An Standorten mit vermuteten und bestehenden Wanderbeziehungen werden einmalig über vier Wochen zwischen Ende Februar und Anfang April Fangzäune und Fangkreuze ausgebracht. Die linearen Fangzäune werden über eine unbegrenzte Länge auf Basis einer Geländebegehung gespannt. Alle 40 m werden die Fangkreuze in den möglichen Wanderkorridoren zur Analyse der Anwanderungsrichtung aufgestellt. In 10 m Abständen werden entlang des Fangzauns Eimerfallen aufgestellt, diese werden morgens und abends kontrolliert.

**Tabelle 8-1 Aktivitätszeiträume besonders planungsrelevanter Amphibien
 (aus ALBRECHT et al. (2014))**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gelbbauch- unke												
Knoblauch- kröte												
Kreuzkröte												
Laubfrosch												
Kamm- molch												
Spring- frosch												
Wechsel- kröte												

8.4.2 A2 – Ausbringen künstlicher Verstecke – Erfassung von Kreuzkröte und Wechselkröte

8.4.2.1 Beschreibung der Probeflächen

Da das Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden kann, werden auf den für A1 festgelegten Probeflächen zusätzlich künstliche Verstecke im Umfeld potenzieller Gewässer ausgebracht.

8.4.2.2 Methodendetails und Kartierzeit

Bei den Verstecken handelt es sich um Schalbretter, Profilbleche oder Ähnliches mit einer Größe von 1 x 0,5 m. Diese werden vor Beginn der Laichsaison Mitte Februar ausgebracht und verbleiben dort bis zum Ende der Saison im August. Andere Arten, die diese Verstecke mitbenutzen, werden miterfasst (ALBRECHT et al. 2014).

8.4.3 A3 – Wasserfallen – Erfassung des Kammmolches

8.4.3.1 Beschreibung der Probeflächen

Da das Vorkommen des Nördlichen Kammmolchs im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden kann, werden auf den im Rahmen für das Methodenblatt A1 festgelegten Probeflächen zusätzlich Wasserfallen (Reusenfallen) in geeigneten Gewässern ausgebracht.

8.4.3.2 Methodendetails und Kartierzeit

Es werden drei Wasserfallen pro 10 m² (max. 15 Fallen pro Gewässer) ausgebracht. Bei größeren Gewässern über 100 m² werden pauschal fünf Reusengruppen mit jeweils drei Wasserfallen pro Gewässer ausgebracht.

Die Fallen werden in drei einzelnen Nächten während des Erfassungszeitraums von Mitte April bis Mitte Juli ausgebracht. Die Reusen werden nach jeder Nacht eingeholt und auf Besatz geprüft. Der Zeitbedarf für das Ausbringen bzw. den Abbau der Fallen beträgt ca. 1 h pro 15 Fallen sowie für die Kontrolle ca. 1 bis 2 h pro 15 Fallen.

8.4.4 A4 – Hydrophon-Erfassung der Knoblauchkröte

8.4.4.1 Beschreibung der Probeflächen

Da das Vorkommen der Knoblauchkröte im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden kann, werden auf den für A1 festgelegten Probeflächen zusätzlich Hydrophon-Erfassungen durchgeführt.

8.4.4.2 Methodendetails und Kartierzeit

Ein Hydrophon wird in das Gewässer ausgebracht, um den Frequenzbereich der Knoblauchkröten zu erfassen. Es wird über eine Dauer von mindestens drei Tagen im Gewässer belassen. Die aufgezeichneten Rufe werden mit Hilfe einer sonografischen Analyse ausgewertet und so ggf. der Nachweis für die Anwesenheit von Knoblauchkröten im Gewässer erbracht.

Es finden drei Durchgänge während der rufaktiven Zeit der Knoblauchkröten statt. Dabei liegt zwischen zwei Aufnahmephasen mindestens eine Woche Abstand. Für das Ausbringen und Einholen des Aufnahmeegeräts und Hydrophons fallen je ca. 1 h pro Gewässer an, für die Auswertung ca. 4 h pro Aufnahmegerät und Aufnahmephase (ALBRECHT et al. 2014).

8.5 Schmetterlinge

Im Rahmen dieser Planungsraumanalyse wurde eine Vorauswahl von 34 Probeflächen auf potenziell geeigneten Habitaten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der Spanischen Flagge, des Thymian-Ameisenbläulings sowie der Haarstrang-Wurzeleule im Bereich von Eingriffsflächen getroffen.

8.5.1 F4 – Erfassung der Imagines – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

8.5.1.1 Beschreibung der Probeflächen

Im Rahmen einer weiteren Übersichtsbegehung werden aus der Vorauswahl die endgültigen Probeflächen festgelegt. Dies betrifft Bereiche, in denen die Futterpflanze Großer Wiesenknopf vorkommt (Grabensysteme, Brachen und Wiesen).

8.5.1.2 Methodendetails und Kartierzeit

Es erfolgt eine Transektkartierung in zwei Begehungen während der Hauptflugzeit (Anfang Juli bis Ende August) bei günstiger Witterung (<50 % Bewölkung und Temperaturen >18 °C). Die Flächen werden langsam (ca. 1 h/km) in Schleifen mit 10-15 m Abstand abgesprochen. Auf Blütenköpfen sitzende oder auffliegende Falter werden gezählt (ALBRECHT et al. 2014).

8.5.2 F5 – Erfassung der Imagines – Spanische Flagge

8.5.2.1 Beschreibung der Probeflächen

Im Rahmen einer weiteren Übersichtsbegehung werden aus der Vorauswahl die endgültigen Probeflächen festgelegt. Dies betrifft Bereiche, in denen die Futterpflanze Wasserdost vorkommt (thermophile Säume, Lichtungen, Weg- und Straßenränder).

8.5.2.2 Methodendetails und Kartierzeit

Es erfolgt eine Transektbegehung, wobei besonders lineare Habitats entlang von Waldrändern und Wegen untersucht werden. Flächenbiotope werden in Schleifen mit 20 m Abstand begangen, wobei die Transektlänge mindestens 500 m (Flächen bis 5 ha) zzgl. 100 m je weiterem Hektar beträgt. Insgesamt finden zwei Begehungen während der Flugzeit zwischen Mitte Juli und Ende August statt. Dies erfolgt bei günstiger Witterung (<50 % Bewölkung und Temperaturen >18 °C) (ALBRECHT et al. 2014).

8.5.3 F6 – Erfassung der Imagines – Thymian-Ameisenbläuling

8.5.3.1 Beschreibung der Probeflächen

Im Rahmen einer weiteren Übersichtsbegehung werden aus der Vorauswahl die endgültigen Probeflächen festgelegt. Dies betrifft Bereiche, in denen die Futterpflanzen Feld-Thymian und Gemeiner Dost vorkommen (Magerrasen, thermophile Saumgesellschaften).

8.5.3.2 Methodendetails und Kartierzeit

Bei Flächen bis zu 5 ha sind mindestens 500 m als Transekt abzugehen. Je zusätzlichem Hektar sind jeweils weitere 100 m ausreichend. Es erfolgt eine Begehung zur Feststellung des Flugzeitbeginns sowie zwei Begehungen während der Hauptflugzeit von Mitte Juli bis Anfang August (HESSEN MOBIL 2020). Als Begehungsgeschwindigkeit wird ca. 1 h/km angesetzt. Die Begehung erfolgt bei günstiger Witterung (<50 % Bewölkung und Temperaturen >18 °C) (ALBRECHT et al. 2014).

8.5.4 F11 – Suche nach Bohrmehlausstoß – Haarstrang-Wurzeleule

8.5.4.1 Beschreibung der Probeflächen

Im Rahmen einer weiteren Übersichtsbegehung werden aus der Vorauswahl die endgültigen Probeflächen festgelegt.

Dies betrifft Bereiche mit Vorkommen der Futterpflanze Arznei-Haarstrang, was insbesondere Magerrasen sowie thermophile Säume betrifft.

8.5.4.2 Methodendetails und Kartierzeit

Es erfolgt ein Absuchen der Raupennahrungspflanze nach dem charakteristischen Bohrmehlausstoß im Rahmen einer Begehung zwischen Mitte Juli und Mitte August. Hierbei werden ca. 3 h/ha angesetzt. Die Kartierintensität wird jedoch im Wesentlichen durch die Zahl der Raupennahrungspflanzen bestimmt.

9. LITERATUR UND QUELLEN

ALBRECHT et al. (2014)	Albrecht, K., Hör, T., Henning, F.W., Töpfer-Hofmann, G. & Grünfelder, C. (2014): Forschungsprogramm Straßenwesen - FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag". Schlussbericht 2014. 46 Seiten.
APLIC (2012)	Avian Power Line Interaction Committee (APLIC) (2012): Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D.C.
BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)	Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, S. 31
BFF (2019)	Büro für faunistische Fachfragen (BFF) (2019): Ornithologisches Fachgutachten (Brut- und Rastvögel) zur geplanten Hochspannungsfreileitung „Weißenthurm – Biblis“ (Ultranet Abschnitt A). Endbericht 29. März 2019. Linden.
BFF (2020)	Büro für faunistische Fachfragen (BFF) (2020): Habitatpotenzialabschätzung Vögel zur geplanten Hochspannungsfreileitung „Weißenthurm-Biblis“ (Ultranet Abschnitt A). 04. April 2020. Linden.
BFN (2021)	https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/22200.html (letzter Aufruf 07/2021)
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021.
BUND	https://www.wildkatzenwegeplan.de/ (letzter Aufruf 25.08.2021)
FNN (2014)	Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Berlin.
GASSNER et al. (2010)	Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 2. Auflage 2010, C.F. Müller Verlag Heidelberg.
GARNIEL et al. (2010)	Garniel, A., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, April 2010, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
HESSEN MOBIL (2020)	Hessen Mobil (2020): Kartiermethodenleitfaden, 3. Fassung, September 2020.
HMU KLV (2021)	NATUREG Geodaten; https://natureg.hessen.de/infomaterial/geodaten.php ; Stand 07/2021
KREUZIGER & WERNER (2017)	Kreuziger, J. & M. Werner (2017): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ (Landkreis Darmstadt).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland; Zwingenberg, 127 S.
LANIS (2021)	Geoportal der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php ; Stand 07/2021
ÖKOBÜRO (2019)	Ökobüro Gelnhausen GbR (2019): Habitatpotenzialanalyse von Artengruppen und Kartierung von Feldhamster und Biotoptypen im Rahmen des Netzausbauprojektes „Ultranet Abs. A und D (PFA A2, D1, D3)“ (Höchstspannungsleitung Pkt. Weißenthurm – Pkt. Griesheim und Pkt. Ried – Pkt. Hähnlein). 26. September 2018. Gelnhausen.

RASSMUS ET AL. (2009)	Rassmus, J. Geiger, S., Herden, C., Brakemann, H. Stammen, J., Dongping Zhang, R., Carstensen, H., Grotlüschen, H., Magnussen, A., Jensen, M. (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen. FuE-Vorhaben FKZ 806 82 070. Endbericht. o. O.
RECK et al. (2001)	Reck, H., Rassmus, J., Klump, G. M., Böttcher, M., Brüning, H., Gutsmedel, I., Herden, C., Lutz, K., Mehl, U., Penn-Bressel, G., Roweck, H., Trautner, J., Wende, W., Winkelmann, C. & Zschalich, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149, 2001.
REGIOKONZEPT (2018)	Regiokonzept GmbH & Co. KG (2018): Abschätzung des Quartierpotenzials für Fledermäuse Ultranet Abschnitt D. November 2018. Wölfersheim.
RP DARMSTADT (2014)	Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6117-310 „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ mit Teilraum des VS-Gebiets 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, Version 2014
RP DARMSTADT (2016 _A)	Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5916-302 „Galgenberg bei Diedenbergen“, Version 2015.
RP DARMSTADT (2016 _B)	Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Nav/vsглиste.html (letzter Aufruf 08/2021)
STÜBING et al. (2010)	Stübing, S., Korn, M., Kreuziger, J. & M. Werner (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hrsg.: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Echzell, ISBN 978-3-9801092-8-4.
SÜDBECK et al. (2005)	Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & S. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell. 792 S.

ANHANG 1.1 MTBQ-AUSWERTUNG DER ARTDATEN (AUßER VÖGEL) IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

Art	Messtischblatt-Quadrant (MTBQ)																	Quelle	
	5916_1	5916_2	5916_3	5916_4	6016_1	6016_2	6016_3	6016_4	6116_2	6117_1	6117_3	6117_4	6216_4	6217_1	6217_2	6217_3	6316_2		
Fledermäuse																			
Bechsteinfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	HMU KL V 2021
Breitflügel fleder maus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	HMU KL V 2021
Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	HMU KL V 2021
Kleine Bartfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	HMU KL V 2021
Zwergfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	HMU KL V 2021
Sonstige Säugetiere																			
Feldhamster	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Biber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	Übersichtsbegehung August 2021
Amphibien																			
Gelbbauchunke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	HMU KL V 2021
Kleiner Wasserfrosch	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Knoblauchkröte	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	x	-	HMU KL V 2021
Kreuzkröte	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	x	x	-	HMU KL V 2021
Laubfrosch	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Nördlicher Kammmolch	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	HMU KL V 2021
Springfrosch	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	HMU KL V 2021
Wechselkröte	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	HMU KL V 2021
Schmetterlinge																			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RP Darmstadt 2014
Haarstrang-Wurzeleule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Spanische Flagge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	HMU KL V 2021
Thymian-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	HMU KL V 2021
Libellen																			
Grüne Flussjungfer	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	x	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Xylobionte Käfer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HMU KL V 2021
Heldbock	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	HMU KL V 2021
Hirschkäfer	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	-	x	x	-	HMU KL V 2021
Reptilien																			
Mauereidechse	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	HMU KL V 2021, Übersichtsbegehung August 2021
Zauneidechse	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	HMU KL V 2021

Legende:

- x Artnachweis für MTBQ vorhanden
- Kein Artnachweis für MTBQ vorhanden
- Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art - zulassungskritisch)
- Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art - zulassungsrelevant)
- Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art - abwägungsrelevant)

ANHANG 1.2 MTBQ-AUSWERTUNG DER ARTDATEN (VÖGEL) IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

Brutvogel	Messtischblatt-Quadrant (MTBQ)																	Quelle	
	5916_1	5916_2	5916_3	5916_4	6016_1	6016_2	6016_3	6016_4	6116_2	6117_1	6117_3	6117_4	6216_4	6217_1	6217_2	6217_3	6316_2		
Alexandersittich	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Amsel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Bachstelze	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ornitho
Bartmeise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, mtk, ornitho
Baumfalke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Baumpieper	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Bekassine	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	vswffm
Bergfink	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Berghänfling	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Bergpieper	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Beutelmeise	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ornitho
Bienenfresser	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	ornitho
Birkenzeisig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Blässhuhn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Blaukehlchen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Blaumeise	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Bluthänfling	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm
Brachpieper	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	vswffm
Brandgans	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Braunkehlchen	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-	adebar, vswffm
Brautente	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Buchfink	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Buntspecht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Dohle	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Dorngrasmücke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Drosselrohrsänger	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	vswffm
Dunkler Wasserläufer	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Eichelhäher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Eisvogel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Elster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Erlenzeisig	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Fasan	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	adebar, vswffm, ornitho
Feldlerche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Feldschwirl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Feldsperling	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Fichtenkreuzschnabel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Fischadler	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Fitis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Flussregenpiefer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	vswffm
Flussuferläufer	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Gänseäger	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Gartenbaumläufer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Gartengrasmücke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Gartenrotschwanz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Gebirgsstelze	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Gelbspötter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm
Gimpel	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Girlitz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Goldammer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Graumammer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Graugans	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Graureiher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Grauschnäpper	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Grauspecht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm
Großer Brachvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar
Grünfink	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Grünspecht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Habicht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm
Halsbandsittich	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	adebar, vswffm, ornitho
Haubenlerche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Haubenmeise	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Haubentaucher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	vswffm
Hausgans	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Hausrotschwanz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Haussperling	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Heckenbraunelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	adebar, vswffm, ornitho
Heidelerche	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm
Heringsmöwe	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho

Brutvogel	Messtischblatt-Quadrant (MTBQ)																Quelle	
	5916_1	5916_2	5916_3	5916_4	6016_1	6016_2	6016_3	6016_4	6116_2	6117_1	6117_3	6117_4	6216_4	6217_1	6217_2	6217_3		6316_2
Höckerschwan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Hohitaube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Hybr. Kanada- x Graugans	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm
Jagdfasan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Kanadagans	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ornitho
Karmingimpel	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Kernbeißer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Kiebitz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Klappergrasmücke	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Kleiber	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Kleinspecht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Knäkente	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Kohlmeise	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Kolbenente	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Kokkrabe	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-	x	-	adebar, vswffm
Kormoran	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Kornweihe	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Kranich	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Krickente	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Kuckuck	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Kurzschnebelgans	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Lachmöwe	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Löffelente	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Mandarinente	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Mauersegler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Mäusebussard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Mehlschwalbe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Merlin	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Misteldrossel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Mittelmormöwe	-	-	x	x	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Mittelspecht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Mönchsgrasmücke	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Nachtigall	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Neuntöter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Nilgans	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Orpheusspötter	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	vswffm
Pfeifente	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Pirrol	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rabenkrähe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Raubwürger	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Rauchschwalbe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rebhuhn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Regenbrachvogel	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Reiherente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Ringeltaube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rohrhammer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rohrschwirl	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, mtk, ornitho
Rohrweihe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rostgans	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	vswffm
Rotdrossel	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Rotkehlchen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Rotmilan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Rotschenkel	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Rotsterniges Blaukehlchen	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Saatkrähe	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Wiesenschafstelze	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Schafstelze (unbestimmt)	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Schilfrohsänger	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	ornitho
Schlagschwirl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Schleiereule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Schnatterente	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	vswffm
Schneegans	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm
Schwanengans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Schwanzmeise	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Schwarzkehlchen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, mtk, ornitho
Schwarzmilan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Schwarzschwan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	adebar, vswffm, ornitho
Schwarzspecht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm

Brutvogel	Messtischblatt-Quadrant (MTBQ)																Quelle	
	5916_1	5916_2	5916_3	5916_4	6016_1	6016_2	6016_3	6016_4	6116_2	6117_1	6117_3	6117_4	6216_4	6217_1	6217_2	6217_3		6316_2
Silbermöwe, unbestimmt	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Silberreihher	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Singdrossel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Sommergoldhähnchen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Sperber	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm, ornitho
Spießente	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm
Sprosser	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Star	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Steinkauz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Steinschmätzer	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Stieglitz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Stockente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Straßentaube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm
Streifengans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	adebar, vswffm, ornitho
Sumpfmeise	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ornitho
Sumpfohreule	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Sumpfrohrsänger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Tafelente	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Tannenmeise	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Teichhuhn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Teichralle	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	x	-	adebar, vswffm, ornitho
Teichrohrsänger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Trauerschnäpper	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	vswffm
Tundrasaatgans	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vswffm
Tüpfelralle	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Tüpfelsumpfhuhn	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Türkentaube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Turmfalke	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Turteltaube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Uferschwalbe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Uhu	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	-	adebar, vswffm
Wacholderdrossel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Wachtel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Wachtelkönig	-	-	-	-	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Waldbaumläufer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Waldkauz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Waldlaubsänger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Waldohreule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Waldschnepfe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-	vswffm
Waldwasserläufer	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Wanderfalke	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Wasseramsel	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	-	x	x	x	-	adebar, vswffm, ornitho
Wasserralle	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Weidenmeise	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Weißsterniges Blaukehlchen	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	x	-	adebar, vswffm, mtk, ornitho
Weißstorch	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ornitho
Weißwangengans	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Wendehals	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Wespenbussard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Wiedehopf	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	-	x	-	x	adebar, vswffm, ornitho
Wiesenpieper	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	adebar, vswffm, ornitho
Wiesenweihe	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Wintergoldhähnchen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Zaunkönig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Zilpzalp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho
Zwergdommel	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	vswffm
Zwergstrandläufer	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Zwergsumpfhuhn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	adebar, vswffm, ornitho
Zwergtaucher	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	adebar, vswffm, ornitho

Legende:
x Artnachweis für MTBQ vorhanden
- Kein Artnachweis für MTBQ vorhanden
Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art - zulassungskritisch)
Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art - zulassungsrelevant)
Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art - abwägungsrelevant)
Neozoe/Gefangenschaftsflüchtling, nicht bewertet
ohne Füllung sehr selten relevant in Planungen, daher von Albrecht et al. nicht bewertet

ANHANG 1.3 VOLLSTÄNDIG UND TEILWEISE GESCHÜTZTE BIOTOPE IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

Biotopnr.	Biotopname	Biototyp	Biototypnr.	Schutzstatus	TKNR	Fläche (ha)
718	Silberweidengeholz NSG Hochheimer Mainufer östlich Hochheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	5916	0,157
1172	Streuobstwiese südlich Marxheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,306
883	Weilbach westlich Weilbach	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	04.211	vollständig	5916	0,148
341	Therophytenfluren unter Stromleitungstrasse südlich Rüsselsheim	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,104
340	Röhricht am Angelsee südlich Rüsselsheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,026
338	Sandtrockenrasen südlich Schindberg bei Rüsselsheim	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,245
872	Weidengeholz Anschlussstelle Hofheim nördlich Weilbach	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	5916	0,097
413	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,107
791	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,217
779	Weidengeholz ehemaliger Mühlgarten Steinmühle nördlich Wicker	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	5916	0,188
789	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,839
823	Streuobstwiese nördlich Wicker	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,175
781	Ufergehölz Wickerbach südlich Massenheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	5916	0,020
822	Streuobstwiese nördlich Wicker	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,182
873	Weidengeholz Anschlussstelle Hofheim nördlich Weilbach	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	5916	0,010
880	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,136
421	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,211
420	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,315
879	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,292
418	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,167
416	Streuobstwiese westlich Weilbach	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,166
827	Streuobstwiese östlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,116
787	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,290
782	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,013
818	Streuobstwiese nördlich Wicker	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,254
587	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,092
796	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,284
821	Streuobstwiese nördlich Wicker	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,113
797	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,459
801	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,756
540	Streuobstwiese Wiesenfeld östlich Hochheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,192
83	Silberweidenauald NSG Hochheimer Mainufer östlich Hochheim	Weichholzaunwälder und -gebüsche	01.171	vollständig	5916	0,549
371	Schlammflur im Absatzbecken der Zuckerfabrik westlich Groß-Gerau	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	vollständig	6016	0,011
637	Kleines Schilfröhricht im Absatzbecken der Zuckerfabrik westlich Groß-Gerau	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,009
639	Schlammflur im Absatzbecken der Zuckerrübenfabrik westlich Groß-Gerau	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	vollständig	6016	0,010
339	Silbergrasflur am Angelsee südlich Rüsselsheim	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,011
335	Therophytenflur südlich Schindberg bei Rüsselsheim	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,129
336	Silbergrasflur südlich Schindberg bei Rüsselsheim	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,090
342	Therophytenfluren am Industriegebiet südlich Rüsselsheim	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,283
190	Federschwingelflur südlich der BAB 60	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,013
494	Tümpel im NSG Wüster Forst	Temporäre Gewässer und Tümpel	04.440	vollständig	6016	0,075
497	Rohrkolbenröhricht im NSG Wüster Forst	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,090
491	Tümpel im NSG Wüster Forst	Temporäre Gewässer und Tümpel	04.440	vollständig	6016	0,090
492	Silberweidengeholz im NSG Wüster Forst	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6016	0,049
798	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,210
777	Wickerbach oberhalb der Steinmühle nordwestlich Wicker	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	04.211	vollständig	5916	0,126
800	Streuobstwiese südlich Massenheim	Streuobst	03.000	vollständig	5916	0,133
156	Magerrasenfragment westlich Tiefgewann	Magerrasen saurer Standorte	06.530	vollständig	6016	0,030
176	Therophytenflur südlich Schönauer Hof	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,090
158	Streuobst südwestlich Walddaus	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,041
552	Schilfbestand auf der Südwestseite der Mühlbachmündung in den Schwarzbach	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,360
271	Feuchtbrache an der Mündung des Mühlbaches in den Schwarzbach	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	vollständig	6016	0,824
287	Überflutungswiese am Schwarzbach nordw. der Erlenwiese westl. Groß-Gerau	Grünland feuchter bis nasser Standorte	06.210	vollständig	6016	0,102
330	Kleiner Baggersee nordöstlich Bischofsheim	Bagger- und Abtragungsgewässer	04.430	vollständig	6016	0,247
496	Magerrasen im NSG Wüster Forst	Magerrasen saurer Standorte	06.530	vollständig	6016	0,480
192	Silbergrasflur südlich der BAB 60	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,021
498	Silbergrasflur im NSG Wüster Forst	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,131
493	Röhricht im NSG Wüster Forst	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	3,395
690	Tümpel im NSG Wüster Forst	Temporäre Gewässer und Tümpel	04.440	vollständig	6016	0,314
691	Rohrkolbenröhricht im NSG Wüster Forst	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,146
154	Silbergrasflur im Botanischen Dreieck	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6016	0,030
456	Streuobst im Tiefgewann westlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,201
58	Schilfröhricht in den Freiläckern nordöstlich Trebur	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,010
554	Feuchtbrache am Mühlbach oberhalb der Mündung in den Schwarzbach	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	vollständig	6016	0,126
230	Streuobst nordöstlich Trebur	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,318
238	Streuobst südwestlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,046
222	Streuobst südwestlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,103
142	Streuobst im Seichböhl südwestlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	2,197
228	Streuobst nordöstlich Trebur	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,450
62	Streuobstwiese westlich Dornheim	Streuobst	03.000	vollständig	6116	0,242
190	Schmales Uferöhricht an der Kiesgrube SW Groß-Rohrheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,037
1	Feldahornreicher Eichen-Hainbuchenwald SE Groß-Rohrheim	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6216	0,602
188	Schilf-Uferöhricht an der Kiesgrube SW Groß-Rohrheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,020
237	Flächiges Weidengeholz S Groß-Rohrheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6216	0,440
187	Schmalblatt-Rohrkolbenröhricht an der Kiesgrube SW Groß-Rohrheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,021
186	Schmalblatt-Rohrkolbenröhricht an der Kiesgrube SW Groß-Rohrheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,019
295	Schilfbestand am Schwarzbach gegenüber der Mühlbachmündung	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,502
299	Schilfbestand am Schwarzbach südwestlich Nauheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	1,418
616	Schilfröhricht im Nordteil des Osterbruchs bei Groß-Gerau	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,257
615	Feuchtbrache im Nordteil des Osterbruchs bei Groß-Gerau	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	vollständig	6016	0,219
611	Schilfröhricht im Osterbruch südwestlich Groß-Gerau	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	1,533
453	Streuobst im Tiefgewann westlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,228
457	Streuobst im Tiefgewann westlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,084
56	Schilfröhricht in den Freiläckern nordöstlich Trebur	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,090
138	Streuobst Seichböhl	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,190
140	Streuobst im Seichböhl südwestlich Nauheim	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,765
246	Therophytenflur südwestlich Nauheim	Therophytenfluren	10.300	vollständig	6016	0,017
610	Feuchtbrache im südöstlichen Teil des Osterbruchs westlich Berkach	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	vollständig	6016	1,049
297	Feuchtbrache am Schwarzbach südwestlich Nauheim	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130	vollständig	6016	0,393
273	Kleiner Schilfbestand am Schwarzbach westlich Nauheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,100
269	Kleiner Schilfbestand nahe der Mühlbachmündung	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,019
636	Schlammflur im Absatzbecken der Zuckerrübenfabrik westlich Groß-Gerau	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	vollständig	6016	0,090
545	Kleiner Streuobstbestand an der "Rennbrücke" bei Wallerstädten	Streuobst	03.000	vollständig	6016	0,108
399	Kleines Schilfröhricht am Südrand des NSG Kollenbruch bei Groß-Gerau	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,051

Biotopnr.	Biotopname	Biototyp	Biototypnr.	Schutzstatus	TKNR	Fläche (ha)
614	Schilfröhricht am Landgraben bei Groß-Gerau	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6016	0,010
236	Schilfröhricht südwestlich Dornheim I	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6116	2,731
237	Großseggenried Datterbruch	Großseggenriede	05.140	vollständig	6116	0,090
244	Röhricht Datterbruch II	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6116	0,609
57	Grabenröhricht E des Atomkraftwerks Biblis	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,025
54	Schilfbestand in der Längsteilung am Atomkraftwerk Biblis	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,721
48	Grabenschilfbestand N der Bibliser Lochwiesen	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,421
47	Schilfröhricht bei den Lochwiesen von Biblis	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	5,132
3	Edellaubholzreicher Eichen-Hainbuchenwald SE Groß-Rohrheim	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6216	3,822
185	Schmalblatt-Rohrkolbenröhricht an der Kiesgrube SW Groß-Rohrheim	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,331
184	Sumpfschilfbestand an der Bahnlinie zwischen Groß-Rohrheim und Biblis	Großseggenriede	05.140	vollständig	6216	0,292
181	Verschilfte Brache mit Feuchtgebüsch am Gleis zum AKW Biblis	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,081
579	Streuobst im "Mittelgewann" N Jägersburg	Streuobst	03.000	vollständig	6217	0,554
245	Ackerbrache südwestlich Schwarzeberg	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	vollständig	6116	0,019
242	Ackerbrache Datterbruch	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte	05.300	vollständig	6116	0,011
49	Schilfbestand N der Bibliser Lochwiesen	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6216	0,092
584	Grauweidengebüsch in der "Schächerlache"	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6217	0,251
552	Grabengehölz SW der Schächerlache	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6217	0,010
582	Schilfröhricht in der "Schächerlache"	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6217	0,863
583	Grauweidengebüsch in der "Schächerlache"	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6217	0,223
259	Eichen-Hainbuchen-Wald am Winkelbach NW Langwaden	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	0,493
253	Eichen-Hainbuchenwald an der Rennigswiesenschnelse W Langwaden	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	7,490
254	Eichen-Hainbuchenwald am Wasserwerk Jägersburg	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	0,967
252	Eichen-Hainbuchenwald an der Dickebaumschnelse SW Langwaden	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	0,092
514	Streuobst auf dem Wellberg SW Pfungstadt	Streuobst	03.000	vollständig	6217	0,182
164	Eichen-Hainbuchenwald W Langwaden	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	0,481
251	Eichen-Hainbuchenwald SW Langwaden	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6217	32,013
58	Schilfröhricht am Rheinauenrand N Biblis	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6316	0,767
57	Grauweidengebüsch am Rheinauenrand N Biblis	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6316	0,473
56	Eichen-Hainbuchenwald im Jägersburger Wald NE Biblis	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	01.142	vollständig	6316	0,328
103	Silberweidengehölz nördlich Wolfskehlen	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,026
246	Grauweidengebüsch westlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,013
251	Weidengebüsch westlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,468
247	Grauweidengebüsch westlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,008
99	Sumpfschilfbestand östlich Wolfskehlen	Großseggenriede	05.140	vollständig	6117	0,090
252	Weidengehölz westlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,080
101	Grabenröhricht nordöstlich Wolfskehlen	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6117	0,030
258	Silberweiden-Erlengehölz westlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,118
314	Schilfröhricht am Küchlergraben	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	05.110	vollständig	6117	0,030
261	Erlenbruchwald im Rallbruch von Wolfskehlen	Bruch- und Sumpfwälder	01.174	vollständig	6117	3,873
321	Erlen-Weidengehölz am Küchlergraben	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,028
324	Erlengehölz südwestlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,034
262	Erlenbruchwald im Rallbruch von Wolfskehlen	Bruch- und Sumpfwälder	01.174	vollständig	6117	3,498
322	Trespenrasen westlich Griesheim	Magerrasen basenreicher Standorte	06.520	vollständig	6117	0,007
340	Grauweidengebüsch südwestlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	vollständig	6117	0,279
389	Sandtrockenrasen an der Raststätte Pfungstadt	Sandtrockenrasen	06.510	vollständig	6117	0,090
825	Obstgehölz nördlich Wicker	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	5916	0,182
12	Gehölze Falkenberg westlich Flörsheim	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	5916	2,761
52	Hecken nordöstlich Trebur	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	6016	0,691
54	Hecke östlich Tannenhof	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	6016	0,021
220	Glatthaferwiese südwestlich Nauheim	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	teilweise	6016	0,114
532	Weidengehölz Landwehrgraben östlich Hochheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	5916	0,049
283	Glatthaferwiese am Maindamm nordwestlich Bischofsheim	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	teilweise	5916	0,885
495	Sand-Birkenwald im NSG Wüster Forst	Schlagfluren und Vorwald	01.400	teilweise	6016	1,827
188	Glatthaferwiese südlich Rüsselsheim	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	teilweise	6016	0,007
126	Gehölze südlich Seichböhl	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	6016	0,278
177	Weidengehölz an der Bahnlinie zwischen Groß-Rohrheim und Biblis	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	6216	1,130
183	Grauweidengebüsch am Gleis zum AKW Biblis	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	6216	0,067
182	Grauweidengebüsch am Gleis zum AKW Biblis	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	6216	0,111
559	Weiden-Erlengehölz im "Rödenfeld"	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	6217	0,001
565	Grabengehölz bei "Schachhof" NW Hähnlein	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	6217	0,047
138	Feldahorngehölz an der B 26 östlich Wolfskehlen	Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	teilweise	6117	0,364
339	Holunder-Grauweidengebüsch südwestlich Griesheim	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	02.200	teilweise	6117	0,082
455	Grünland unter dem Umspannwerk Pfungstadt	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	teilweise	6117	1,207

ANHANG 1.4 BIOTOPKOMPLEXE IM 500 M UNTERSUCHUNGSRAUM

Biotopkomplex Nr.	Name	Schutzstatus	TKNR	Fläche (ha)
20	Magerwiesen-Gehölz-Komplex südlich Schindberg bei Rüsselsheim	teilweise	6016	1,081
9	Hecke nördlich Wolfskehlen	teilweise	6116	1,048
1	Gehölz-Fließgewässer-Komplex Geißberg, Falkenberg und Wickerbach bei Flörsheim	teilweise	5916	1,267
28	Streuobst-Grünland-Komplex Wickerbach zwischen Wicker und Massenheim	teilweise	5916	8,002
10	NSG "See an der Merschheimer Lache"	teilweise	6016	0,923
14	Feuchtkomplex am Schwarzbach und in der Erlenwiese zw. Groß-Gerau und Trebur	teilweise	6016	6,237
12	Streuobst-Grünland-Komplex nördlich Eschollbrücken	teilweise	6117	1,388
22	Magergrünland am Mainwinterdeich zwischen Opelwerk und A671	teilweise	6016	3,192
23	Therophytenfluren-Gehölz-Komplex südlich Rüsselsheim	teilweise	6016	1,063
35	Feuchtgebiete Osterbruch und Kollerbruch bei Groß-Gerau	teilweise	6016	4,492
4	Bruchwald-Komplex im Rallbruch von Wolfskehlen	teilweise	6117	3,525
6	Bruchwald-Feuchtkomplex im Bannholz von Wolfskehlen und Dornheim	teilweise	6117	0,523
7	Grauweidengebüsch-Vorwald-Komplex südwestlich Griesheim	teilweise	6117	6,209
3	Feuchtgebüsche und Feuchtbrachen N Biblis	teilweise	6216	0,252
4	Verbuschte und ruderalisierte Grünlandfläche N Biblis	teilweise	6316	0,615

ANHANG 2 FOTODOKUMENTATION

Abbildungsverzeichnis

Foto 1: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/31 (Pkt. Marxheim). (01_02_2).....	71
Foto 2: Mast 4114/30, nordwestliche Blickrichtung. Direkt südlich neben der A66 stehend. (03).....	72
Foto 3: Mast 4114/29, östliche Blickrichtung. Westlich der Hofheimer Straße, intensiv genutzte Agrarflächen. (04).....	72
Foto 4: Mast 4114/28-27, westliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. (05).....	73
Foto 5: Mast 4114/26, nordwestliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. Maststandort an Waldrand. (06_07_1).....	73
Foto 6: Trassenverlauf Richtung Westen. Intensiv genutzte Agrarflächen. (06_07_2).....	74
Foto 7: Mast 4114/25, westliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. (08_09_2).....	74
Foto 8: Mast 4114/24 in östlicher Blickrichtung auf intensiv genutzter Agrarfläche. (10).....	75
Foto 9: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/23-22. (11) ...	75
Foto 10: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/21. (12).....	76
Foto 11: Weinbaulich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/20. (13).....	76
Foto 12: Nordwestliche Blickrichtung auf Mast 4114/19. Nordöstlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Maststandort, südwestlich befindet sich ein zum Zeitpunkt der Begehung ausgetrockneter Graben gesäumt von Silberweidengehölz mit einigen Baumhöhlen. (14).....	77
Foto 13: Weide mit Baumhöhle am Maststandort 4114/19. (15_16_1).....	77
Foto 14: In südwestliche Richtung von Mast 4114/19 auf Mast 4114/18 blickend. (19).....	78
Foto 15: In nordwestliche Richtung auf Mast 4114/18 blickend. Südwestlich befindet sich der Rhein-Main-Deponiepark, nordöstlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. (20).....	78
Foto 16: Mast 4114/16 in nordöstliche Richtung blickend mit dichter Strauchschicht. Mast 4114/17 ist im Hintergrund zu erkennen, dieser steht innerhalb des Rhein-Main-Deponiepark. (21).....	79
Foto 17: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/15. (22).....	79
Foto 18: Südliche Blickrichtung auf Mast 4114/14. Vermutlich befinden sich an dieser Stelle Kompensationsmaßnahmen unterhalb der Trasse bestehend aus jungen Gehölzpflanzen und Steinhaufen für Reptilien. Nordöstlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. (23).80	
Foto 19: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/13. (25).....	80
Foto 20: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/12-11. (26).....	81
Foto 21: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/10. (27).....	81
Foto 22: Weinbaulich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/9. (28).....	82
Foto 23: Grünland mit junger Gehölzstruktur südlich der Mainquerung, nördliche Blickrichtung auf Mast 4114/8. (29).....	82
Foto 24: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit westlicher Blickrichtung auf Mast 4114/7-6. (30) ...	83
Foto 25: Westliche Blickrichtung auf Mast 4114/5. Südlich des Maststandorts befindet sich ein Feldgehölz welches durch eine Straße vom Mast getrennt wird, der Mast steht auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. (31).....	83
Foto 26: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4114/4-3. (32).....	84
Foto 27: Frei zugänglicher Mast 4114/2 in südöstlicher Blickrichtung. (33).....	84
Foto 28: Östliche Blickrichtung auf Mast 4114/1 außerhalb des Umspannanlage Rüsselsheim. (34).85	
Foto 29: Mast 4134/2 in südöstliche Richtung blickend. (35).....	85
Foto 30: Mast 4134/3 in östliche Richtung blickend. (36).....	86
Foto 31: Mast 4134/4(hinten)-5(vorne) in nordwestliche Richtung blickend. Trasse überspannt ein Gewässer im Wüster Forst bei Rüsselsheim. (38_39_2).....	86
Foto 32: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/6. (41).....	87
Foto 33: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/7. (42_43_44_2).....	87
Foto 34: Mast 4134/8 in nördliche Richtung blickend. (45).....	88
Foto 35: Mast 4134/9 in westliche Richtung blickend. (46).....	88
Foto 36: Mast 4134/10 in westliche Richtung blickend. (47).....	89

Foto 37: Mast 4134/11 in westliche Richtung blickend mit Traubenkirsche. (48).....	89
Foto 38: Mast 4134/12 in nordöstliche Richtung blickend mit jungen Eichen, Robinien und Brombeergebüsch. (49).....	90
Foto 39: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit westlicher Blickrichtung auf Mast 4134/13. (50).....	90
Foto 40: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/14-18. (51) ..	91
Foto 41: Schilf westlich von Mast 4134/15-16. (53).....	91
Foto 42: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4134/19. (55_56_2)	92
Foto 43: Vogelschutzgebiet zwischen Mast 4134/19 und 4134/20. (57)	92
Foto 44: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4134/20. (58_59_2)	93
Foto 45: Mast 4134/21 in nordöstliche Richtung blickend. Auf Weide stehend mit Weißstorchnest. Östlich des Mastes befindet sich der Mühlbach mit dichtem Schilf. (60)	93
Foto 46: Mast 4134/22 direkt am Mühlbach auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. (61_62_63_1)	94
Foto 47: Trassenverlauf in südöstlicher Blickrichtung von Mast 4134/23-25 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (67).....	94
Foto 48: Mast 4134/26 in nordöstliche Richtung blickend. (68_69_1).....	95
Foto 49: Landgraben am Maststandort 4134/26. (68_69_2)	95
Foto 50: Trassenverlauf Mast 4134/27-29 in südöstliche Blickrichtung. (70)	96
Foto 51: Trassenverlauf ab Mast 4134/30 in südliche Blickrichtung. (71_72_2)	96
Foto 52: Mast 4134/31 in südlicher Blickrichtung. (73).....	97
Foto 53: Mast 4134/34 in südlicher Blickrichtung angrenzend an junge Nadelwaldaufforstung. (74)..	97
Foto 54: Mast 4134/35 in nördlicher Blickrichtung an Gehölzstreifen angrenzend. (75).....	98
Foto 55: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Mast 4134/36 in westlicher Blickrichtung. (76).....	98
Foto 56: Trassenverlauf Mast 4134/37-38 in südlicher Blickrichtung mit Streuobstwiese im Vordergrund. (77)	99
Foto 57: Trassenverlauf auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Mast 4134/39-41, einen Schilfgürtel überspannend. (78)	99
Foto 58: Mast 4134/42 in nordöstlicher Blickrichtung an Gehölzstruktur angrenzend. (79).....	100
Foto 59: Mast 4134/43 in nördlicher Blickrichtung, direkt östlich des großen Weihers Riedstadt. (80)	100
Foto 60: Trassenverlauf Mast 4134/44-46 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (81).....	101
Foto 61: Mast 4134/47 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche an Baumreihe angrenzend. (82_83_1)	101
Foto 62: Mast 4134/48 und 4591/108 in westlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche an Gehölz angrenzend. (84)	102
Foto 63: Mast 4591/107 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (85)	102
Foto 64: Mast 4591/106 in Blickrichtung in Gehölzstreifen. (86_87_88_1)	103
Foto 65: Mast 4591/105 in südöstlicher Blickrichtung. (89)	103
Foto 66: Trassenverlauf Mast 4591/104 in südöstlicher Blickrichtung. (90)	104
Foto 67: Mast 4591/103 in östlicher Blickrichtung mit Schilf und Gehölz. (91_92_1).....	104
Foto 68: Mast 4591/102-101 in südöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (93).....	105
Foto 69: Mast 4591/100 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (94)	105
Foto 70: Trassenverlauf 4591/99-97 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (95).....	106
Foto 71: Mast 4591/96 in nordöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. Gehölzstreifen angrenzend. (96_97_98_2).....	106
Foto 72: Mast 4591/95 in südöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (99) ...	107
Foto 73: Mast 4591/94 in südlicher Blickrichtung an Wald angrenzend. (100)	107

Foto 74: Trassenverlauf 4591/93-90 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (101).....	108
Foto 75: Mast 4591/89 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche angrenzend an Weidengebüsch. (102).....	108
Foto 76: Trassenverlauf 4591/88-82 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (103).....	109
Foto 77: Mast 4591/81 in südwestlicher Blickrichtung an landwirtschaftlich genutzter Fläche angrenzend mit Gehölzstruktur. (104)	109
Foto 78: Mast 4591/80 an landwirtschaftlich genutzter Fläche. (105)	110
Foto 79: Mast 4591/79 über Feldweg frei zugänglich in östlicher Blickrichtung, in Vogelschutzgebiet hessische Altneckarschlinge. Umgeben von Schilf und Weidegebüsch am Zehntbach liegend. Nördlich des Masts befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. (106_107_2).....	110
Foto 80: Mast 4591/78 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südlicher Blickrichtung. In näherer Umgebung Gehölzstrukturen und Schilf. (110_111_1)	111
Foto 81: Mast 4591/77-75 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in südwestlicher Blickrichtung. (112).....	111
Foto 82: Mast 4591/74 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. In unmittelbarer Nähe zur Schächerlache mit Schilf, Weiden und Nisthilfen für Steinkäuze. (114_115_1)	112
Foto 83: Trassenverlauf Richtung Südosten mit Mast 4591/73-72. (117)	112
Foto 84: Mast 4591/71 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südöstlicher Blickrichtung. (118) .	113
Foto 85: Mast 4591/70 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (119)	113
Foto 86: Mast 4591/69 auf Grünlandfläche in südlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (120_121_2)	114
Foto 87: Mast 4591/68 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in westlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (122)	114
Foto 88: Mast 4591/67 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in westlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (123)	115
Foto 89: Mast 4591/66 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in nördlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend und umgeben von Gehölzstrukturen. (124).....	115
Foto 90: Mast 4591/65 umgeben von Hainbuchen und Eichen mit einer Strauchschicht aus Hartriegel, Holunder und Hasel. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (125)	116
Foto 91: Mast 4591/64 in östlicher Blickrichtung. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (126).....	116
Foto 92: Mast 4591/63 auf Ruderalfläche in nordwestliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (127).....	117
Foto 93: Mast 4591/62 in südöstliche Richtung blickend. m Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (128).....	117
Foto 94: Mast 4591/61 in nördliche Richtung blickend. Strauchschicht mit Brombeere. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend.	118
Foto 95: Mast 4591/60 in südliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (131)	118
Foto 96: Mast 4591/59 in südliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (132).....	119
Foto 97: Trassenverlauf Mast 4591/58-56 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (133)	119
Foto 98: Trassenverlauf Mast 4591/55-51 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (134)	120
Foto 99: Trassenverlauf Mast 4591/50-48 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (135)	120

Foto 100: Mast 4591/47 in nordöstlicher Blickrichtung auf Grünlandflächen. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (136)	121
Foto 101: Mast 4591/46 in Schilfbestand in Richtung Norden blickend. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (137)	121
Foto 102: Mast 4591/45 am Weid- und Augrabens südlich der Kieswerks Omler mit nordwestlicher Blickrichtung auf das ehemalige Atomkraftwerk Biblis. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (139)	122
Foto 103: Mast 4591/43-42 in Richtung Südosten blickend auf Feuchtwiesen mit Schilf. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (141)	123
Foto 104: Mast 4591/41 in Richtung Osten blickend. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (142)	123

Die Fotos Nummer 1 bis 33 (01_02_2 bis 42_43_44_2) wurden am 23. August 2021, die Fotos Nummer 34 bis 80 (45 bis 110_111_1) wurden am 24. August 2021 und die Fotos Nummer 81 bis 104 (112 bis 142) wurden am 27. August 2021 aufgenommen. Die Aufnahme Nummer ist in den jeweiligen Abbildungsunterschriften in Klammern angefügt um eine Verwechslung auszuschließen. Die Nummerierung der Fotos erfolgt von Norden (Pkt. Marxheim) nach Süden (Pkt. Ried).



Foto 1: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/31 (Pkt. Marxheim). (01_02_2)



Foto 2: Mast 4114/30, nordwestliche Blickrichtung. Direkt südlich neben der A66 stehend. (03)



Foto 3: Mast 4114/29, östliche Blickrichtung. Westlich der Hofheimer Straße, intensiv genutzte Agrarflächen. (04)



Foto 4: Mast 4114/28-27, westliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. (05)



Foto 5: Mast 4114/26, nordwestliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. Maststandort an Waldrand. (06_07_1)



Foto 6: Trassenverlauf Richtung Westen. Intensiv genutzte Agrarflächen. (06_07_2)



Foto 7: Mast 4114/25, westliche Blickrichtung. Intensiv genutzte Agrarflächen. (08_09_2)



Foto 8: Mast 4114/24 in östlicher Blickrichtung auf intensiv genutzter Agrarfläche. (10)



Foto 9: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/23-22. (11)



Foto 10: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/21. (12)



Foto 11: Weinbaulich genutzte Flächen mit südwestlicher Blickrichtung auf Mast 4114/20. (13)



Foto 12: Nordwestliche Blickrichtung auf Mast 4114/19. Nordöstlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Maststandort, südwestlich befindet sich ein zum Zeitpunkt der Begehung ausgetrockneter Graben gesäumt von Silberweidengehölz mit einigen Baumhöhlen. (14)



Foto 13: Weide mit Baumhöhle am Maststandort 4114/19. (15_16_1)



Foto 14: In südwestliche Richtung von Mast 4114/19 auf Mast 4114/18 blickend. (19)



Foto 15: In nordwestliche Richtung auf Mast 4114/18 blickend. Südwestlich befindet sich der Rhein-Main-Deponiepark, nordöstlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. (20)



Foto 16: Mast 4114/16 in nordöstliche Richtung blickend mit dichter Strauchschicht. Mast 4114/17 ist im Hintergrund zu erkennen, dieser steht innerhalb des Rhein-Main-Deponiepark. (21)



Foto 17: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/15. (22)



Foto 18: Südliche Blickrichtung auf Mast 4114/14. Vermutlich befinden sich an dieser Stelle Kompensationsmaßnahmen unterhalb der Trasse bestehend aus jungen Gehölzpflanzen und Steinhaufen für Reptilien. Nordöstlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. (23)



Foto 19: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/13. (25)



Foto 20: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/12-11. (26)



Foto 21: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/10. (27)



Foto 22: Weinbaulich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4114/9. (28)



Foto 23: Grünland mit junger Gehölzstruktur südlich der Mainquerung, nördliche Blickrichtung auf Mast 4114/8. (29)



Foto 24: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit westlicher Blickrichtung auf Mast 4114/7-6. (30)



Foto 25: Westliche Blickrichtung auf Mast 4114/5. Südlich des Maststandorts befindet sich ein Feldgehölz welches durch eine Straße vom Mast getrennt wird, der Mast steht auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. (31)



Foto 26: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4114/4-3. (32)



Foto 27: Frei zugänglicher Mast 4114/2 in südöstlicher Blickrichtung. (33)



Foto 28: Östliche Blickrichtung auf Mast 4114/1 außerhalb des Umspannanlage Rüsselsheim. (34)



Foto 29: Mast 4134/2 in südöstliche Richtung blickend. (35)



Foto 30: Mast 4134/3 in östliche Richtung blickend. (36)



Foto 31: Mast 4134/4(hinten)-5(vorne) in nordwestliche Richtung blickend. Trasse überspannt ein Gewässer im Wüster Forst bei Rüsselsheim. (38_39_2)



Foto 32: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/6. (41)



Foto 33: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/7. (42_43_44_2)



Foto 34: Mast 4134/8 in nördliche Richtung blickend. (45)



Foto 35: Mast 4134/9 in westliche Richtung blickend. (46)



Foto 36: Mast 4134/10 in westliche Richtung blickend. (47)



Foto 37: Mast 4134/11 in westliche Richtung blickend mit Traubenkirsche. (48)



Foto 38: Mast 4134/12 in nordöstliche Richtung blickend mit jungen Eichen, Robinien und Brombeergebüsch. (49)



Foto 39: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit westlicher Blickrichtung auf Mast 4134/13. (50)



Foto 40: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit südlicher Blickrichtung auf Mast 4134/14-18. (51)



Foto 41: Schilf westlich von Mast 4134/15-16. (53)



Foto 42: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4134/19. (55_56_2)



Foto 43: Vogelschutzgebiet zwischen Mast 4134/19 und 4134/20. (57)



Foto 44: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit östlicher Blickrichtung auf Mast 4134/20. (58_59_2)



Foto 45: Mast 4134/21 in nordöstliche Richtung blickend. Auf Weide stehend mit Weißstorchnest. Östlich des Mastes befindet sich der Mühlbach mit dichtem Schilf. (60)



Foto 46: Mast 4134/22 direkt am Mühlbach auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. (61_62_63_1)



Foto 47: Trassenverlauf in südöstlicher Blickrichtung von Mast 4134/23-25 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (67)



Foto 48: Mast 4134/26 in nordöstliche Richtung blickend. (68_69_1)



Foto 49: Landgraben am Maststandort 4134/26. (68_69_2)



Foto 50: Trassenverlauf Mast 4134/27-29 in südöstliche Blickrichtung. (70)



Foto 51: Trassenverlauf ab Mast 4134/30 in südliche Blickrichtung. (71_72_2)



Foto 52: Mast 4134/31 in südlicher Blickrichtung. (73)



Foto 53: Mast 4134/34 in südlicher Blickrichtung angrenzend an junge Nadelwaldaufforstung. (74)



Foto 54: Mast 4134/35 in nördlicher Blickrichtung an Gehölzstreifen angrenzend. (75)



Foto 55: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Mast 4134/36 in westlicher Blickrichtung. (76)



Foto 56: Trassenverlauf Mast 4134/37-38 in südlicher Blickrichtung mit Streuobstwiese im Vordergrund. (77)



Foto 57: Trassenverlauf auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Mast 4134/39-41, einen Schilfgürtel überspannend. (78)



Foto 58: Mast 4134/42 in nordöstlicher Blickrichtung an Gehölzstruktur angrenzend. (79)



Foto 59: Mast 4134/43 in nördlicher Blickrichtung, direkt östlich des großen Weihers Riedstadt. (80)



Foto 60: Trassenverlauf Mast 4134/44-46 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (81)



Foto 61: Mast 4134/47 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche an Baumreihe angrenzend. (82_83_1)



Foto 62: Mast 4134/48 und 4591/108 in westlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche an Gehölz angrenzend. (84)



Foto 63: Mast 4591/107 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (85)



Foto 64: Mast 4591/106 in Blickrichtung in Gehölzstreifen. (86_87_88_1)



Foto 65: Mast 4591/105 in südöstlicher Blickrichtung. (89)



Foto 66: Trassenverlauf Mast 4591/104 in südöstlicher Blickrichtung. (90)



Foto 67: Mast 4591/103 in östlicher Blickrichtung mit Schilf und Gehölz. (91_92_1)



Foto 68: Mast 4591/102-101 in südöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (93)



Foto 69: Mast 4591/100 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (94)



Foto 70: Trassenverlauf 4591/99-97 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (95)



Foto 71: Mast 4591/96 in nordöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. Gehölzstreifen angrenzend. (96_97_98_2)



Foto 72: Mast 4591/95 in südöstlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. (99)



Foto 73: Mast 4591/94 in südlicher Blickrichtung an Wald angrenzend. (100)



Foto 74: Trassenverlauf 4591/93-90 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (101)



Foto 75: Mast 4591/89 in östlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche angrenzend an Weidengebüsch. (102)



Foto 76: Trassenverlauf 4591/88-82 in südlicher Blickrichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. (103)



Foto 77: Mast 4591/81 in südwestlicher Blickrichtung an landwirtschaftlich genutzter Fläche angrenzend mit Gehölzstruktur. (104)



Foto 78: Mast 4591/80 an landwirtschaftlich genutzter Fläche. (105)



Foto 79: Mast 4591/79 über Feldweg frei zugänglich in östlicher Blickrichtung, in Vogelschutzgebiet hessische Altneckarschlinge. Umgeben von Schilf und Weidegebüsch am Zehntbach liegend. Nördlich des Masts befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. (106_107_2)



Foto 80: Mast 4591/78 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südlicher Blickrichtung. In näherer Umgebung Gehölzstrukturen und Schilf. (110_111_1)



Foto 81: Mast 4591/77-75 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in südwestlicher Blickrichtung. (112)



Foto 82: Mast 4591/74 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche. In unmittelbarer Nähe zur Schächerlache mit Schilf, Weiden und Nisthilfen für Steinkäuze. (114_115_1)



Foto 83: Trassenverlauf Richtung Südosten mit Mast 4591/73-72. (117)



Foto 84: Mast 4591/71 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südöstlicher Blickrichtung. (118)



Foto 85: Mast 4591/70 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in südlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (119)



Foto 86: Mast 4591/69 auf Grünlandfläche in südlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (120_121_2)



Foto 87: Mast 4591/68 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in westlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (122)



Foto 88: Mast 4591/67 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in westlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend. (123)



Foto 89: Mast 4591/66 auf landwirtschaftlich genutzter Fläche in nördlicher Blickrichtung. An Jägersburger Wald angrenzend und umgeben von Gehölzstrukturen. (124)



Foto 90: Mast 4591/65 umgeben von Hainbuchen und Eichen mit einer Strauchschicht aus Hartriegel, Holunder und Hasel. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (125)



Foto 91: Mast 4591/64 in östlicher Blickrichtung. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (126)



Foto 92: Mast 4591/63 auf Ruderalfläche in nordwestliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (127)



Foto 93: Mast 4591/62 in südöstliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (128)



Foto 94: Mast 4591/61 in nördliche Richtung blickend. Strauchschicht mit Brombeere. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend.



Foto 95: Mast 4591/60 in südliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (131)



Foto 96: Mast 4591/59 in südliche Richtung blickend. Im Vogelschutzgebiet Jägersburger/Gernsheimer Wald liegend. (132)



Foto 97: Trassenverlauf Mast 4591/58-56 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (133)



Foto 98: Trassenverlauf Mast 4591/55-51 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (134)



Foto 99: Trassenverlauf Mast 4591/50-48 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in westlicher Blickrichtung. (135)



Foto 100: Mast 4591/47 in nordöstlicher Blickrichtung auf Grünlandflächen. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (136)



Foto 101: Mast 4591/46 in Schilfbestand in Richtung Norden blickend. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (137)



Foto 102: Mast 4591/45 am Weid- und Aufraben südlich der Kieswerks Omler mit nordwestlicher Blickrichtung auf das ehemalige Atomkraftwerk Biblis. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (139)



Foto 103: Mast 4591/43-42 in Richtung Südosten blickend auf Feuchtwiesen mit Schilf. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (141)



Foto 104: Mast 4591/41 in Richtung Osten blickend. Im Vogelschutzgebiet Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim liegend. (142)

ANHANG 3 KARTEN

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	The Netherlands
Australia	New Zealand
Belgium	Norway
Brazil	Panama
Canada	Peru
Chile	Poland
China	Portugal
Colombia	Puerto Rico
France	Romania
Germany	Russia
Ghana	Senegal
Guyana	Singapore
Hong Kong	South Africa
India	South Korea
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Tanzania
Kenya	Thailand
Malaysia	UAE
Mexico	UK
Mozambique	US
Myanmar	Vietnam

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

T: +49 (0) 61 02 206-0

F: +49 (0) 61 02 771 904 0

www.erm.com