




# Erläuterungsbericht

## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inkl. Artenschutzrechtliche Ausnahmen

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	23.05.2024
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträger:		
DB InfraGO AG  Zentrale Theodor-Heuss-Allee 7 60486 Frankfurt am Main		
Datum	Unterschrift	
Vertreter des Vorhabenträgers:		Verfasser:
DB InfraGO AG  ABS/NBS Karlsruhe-Basel Schwarzwaldstraße 82 76137 Karlsruhe		Kieler Institut für Landschaftsökologie Dr. Ulrich Mierwald Rendsburger Landstraße 355 24111 Kiel
Datum		Datum 23.05.2024
Unterschrift		Unterschrift 
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		





AUSBAU- UND NEUBAUSTRECKE KARLSRUHE – BASEL  
STRECKENABSCHNITT 7  
PFA 7.1 APPENWEIER – HOHBERG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Unterlage 15.1



Kieler Institut für Landschaftsökologie  
Dr. Ulrich Mierwald  
Rendsburger Landstraße 355 – 24111 Kiel

23.05.2024



Titelseite: links: Blick von der Brücke K5324 nach Süden,  
rechts: Rheintalbahn südlich von Marienhof/Artenfundpunkte nördlich von Windschlag/ (Aufnahmen KifL 2023)

#### Bildnachweise

Entsprechend den angegebenen Quellen

Fotos, Grafiken und Karten: soweit nicht anders angegeben: Kieler Institut für Landschaftsökologie

Abbildungshintergründe: Google Earth. Für den betreffenden Landschaftsausschnitt im dargestellten Zoombereich gelten folgende Quellen:

Bilder © 2023 GeoBasis-DE/BGGK, GeoContent, Landsat Copernicus, Maxar Technologies, Karten © 2023 Geobasis-DE/BKG (©2009), Google

#### Ortsbezeichnungen

Die verwendeten Ortsbezeichnungen richten sich nach dem Amtlichen Stadtplan der Stadt Offenburg (Fachbereich Bauservice, Abt. Flächenmanagement © 2020)


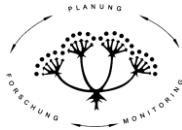
Der vorliegende Bericht ist genderneutral formuliert.

Er enthält keine personenbezogenen Daten im Sinne der DSGVO und des BDSG.

Mit dem Ziel der Barrierefreiheit wurde mit Ausnahme von Tabelle 51 auf komplexe Tabellen verzichtet. Die Abbildungen wurden mit Alternativtexten versehen. Auf nicht allgemein geläufige Abkürzungen wurden ebenfalls weitestgehend verzichtet.

Nicht barrierefrei ist das als Deckblatt vorgegebene Formular.

Das Dokument enthält einige leere Seiten, die für einen Beginn der Hauptkapitel auf einer ungeraden Seite sorgen.

<b>Im Auftrag von</b>	Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung Amalienstraße 79 80799 München	
<b>Bearbeitung</b>	Kieler Institut für Landschaftsökologie Dr. Ulrich Mierwald Rendsburger Landstraße 355 24111 Kiel	
<b>Bericht:</b>	Dipl. Biol. Dr. Ulrich Mierwald Dr. rer. nat. Annick Garniel	
<b>Technische Mitarbeit für Bericht und Karten:</b>	Iris Müller	
Stand: 23.05.2024		



# INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.1	Kurzdarstellung des Vorhabens .....	1
1.1.1	Übersicht über Baumaßnahmen im Planfeststellungsabschnitt 7.1.....	2
1.1.2	Ausgewählte Informationen zu einzelnen Teilbereichen .....	5
1.1.2.1	Neubaustrecke und Tunnel Offenburg.....	5
1.1.2.2	Verbindungskurve Nord .....	6
1.1.2.3	Ausbau der Rheintalbahn .....	6
1.1.2.4	Strecken Neubau (freie Strecken).....	7
1.1.2.5	Ausbaustrecke der Rheintalbahn südlich von Offenburg) .....	8
1.1.2.6	Schallschutzmaßnahmen .....	8
1.1.2.7	Gewässerquerungen.....	9
1.1.2.8	Untertunnelung des Bürgerwald-Sees.....	9
1.1.2.9	Bauablauf .....	9
1.2	Gutachterliche Aufgabenstellung.....	11
1.3	Rechtliche Grundlagen.....	11
1.4	Mögliche Wirkfaktoren.....	13
1.4.1	Baubedingte Wirkfaktoren .....	14
1.4.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	15
1.4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	15
2	Methodisches Vorgehen.....	17
2.1	Untersuchungsraum .....	17
2.1.1	Landschaftliche Übersicht .....	17
2.1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....	17
2.1.3	Gebietsbeschreibung .....	18
2.1.4	Vorbelastungen.....	22
2.2	Daten- und Methodengrundlagen.....	22
2.2.1	Artkartierungen.....	22
2.2.2	Weitere Grundlagen und Informationen .....	22
3	Bestand und Betroffenheit von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten .....	25



3.1	Darstellung des prüfgegenständlichen Artenspektrums sowie Eingrenzung der relevanten Arten .....	25
3.1.1	Säugetiere ohne Fledermäuse .....	25
3.1.1.1	Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> ).....	25
3.1.1.2	Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	30
3.1.1.3	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) .....	30
3.1.2	Fledermäuse .....	31
3.1.2.1	Für die Artengruppe der Fledermäuse relevante Wirkfaktoren.....	31
3.1.2.2	Erfassungen und Übersicht über die Ergebnisse .....	33
3.1.2.3	Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) .....	36
3.1.2.4	Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) .....	37
3.1.2.5	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> ) .....	42
3.1.2.6	Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) und Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ).....	52
3.1.2.7	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ).....	59
3.1.2.8	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	66
3.1.2.9	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	73
3.1.2.10	Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ).....	76
3.1.2.11	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	77
3.1.2.12	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	80
3.1.2.13	Weißrandfledermaus ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> ).....	82
3.1.2.14	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	83
3.1.2.15	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	86
3.1.2.16	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	97
3.1.2.17	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) und Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> ).....	104
3.1.2.18	Zweifarb-Fledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> ).....	111
3.1.3	Vögel .....	112
3.1.3.1	Für die Artengruppe der Vögel relevante Wirkfaktoren.....	112
3.1.3.2	Erfassungen und Übersicht über die Ergebnisse .....	113
3.1.3.3	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ).....	117
3.1.3.4	Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> ) .....	120
3.1.3.5	Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> ) .....	120



3.1.3.6	Dohle ( <i>Corvus monedula</i> ).....	121
3.1.3.7	Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) .....	123
3.1.3.8	Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ) .....	126
3.1.3.9	Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> ).....	127
3.1.3.10	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ) .....	128
3.1.3.11	Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ).....	131
3.1.3.12	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ).....	134
3.1.3.13	Kleinspecht ( <i>Dryobates minor</i> ).....	142
3.1.3.14	Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> ) .....	144
3.1.3.15	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ).....	147
3.1.3.16	Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbicum</i> ) .....	150
3.1.3.17	Mittelspecht ( <i>Dendrocoptes medius</i> ).....	151
3.1.3.18	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ).....	154
3.1.3.19	Orpheusspötter ( <i>Hippolais polyglotta</i> ).....	157
3.1.3.20	Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ).....	157
3.1.3.21	Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ).....	160
3.1.3.22	Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ) .....	161
3.1.3.23	Rohrhammer ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ).....	163
3.1.3.24	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ).....	164
3.1.3.25	Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> ).....	165
3.1.3.26	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ).....	166
3.1.3.27	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) .....	168
3.1.3.28	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ).....	169
3.1.3.29	Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> ).....	171
3.1.3.30	Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> ).....	172
3.1.3.31	Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> ) .....	173
3.1.3.32	Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> ).....	175
3.1.3.33	Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> ).....	178
3.1.3.34	Waldohreule ( <i>Asio otus</i> ) .....	180
3.1.3.35	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) .....	182
3.1.3.36	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> ) .....	185
3.1.3.37	Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> ) .....	186



3.1.3.38	Gildearten .....	188
3.1.3.38.1	Freibrüter der Gehölze.....	189
3.1.3.38.2	Höhlenbrüter.....	192
3.1.3.38.3	Halbhöhlen- und Nischenbrüter .....	194
3.1.3.38.4	Boden- und Bodennahbrüter.....	196
3.1.3.38.5	Gebäudebrüter.....	198
3.1.3.38.6	Röhricht- und Staudenbrüter.....	200
3.1.3.39	Durchzügler, Nahrungsgäste und Rastvögel.....	202
3.1.4	Reptilien und Amphibien.....	203
3.1.4.1	Übersicht über die Erfassungsergebnisse .....	203
3.1.4.2	Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> ) .....	203
3.1.4.3	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ).....	210
3.1.4.4	Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ).....	213
3.1.4.5	Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> ).....	216
3.1.4.6	Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> ).....	218
3.1.4.7	Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) .....	221
3.1.5	Fische und Rundmäuler.....	223
3.1.6	Insekten.....	224
3.1.6.1	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ).....	224
3.1.6.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ).....	226
3.1.6.3	Käfer .....	228
3.1.6.4	Libellen .....	228
3.1.7	Weichtiere .....	229
3.1.7.1	Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> ).....	229
3.1.8	Moose, Flechten, Farn- und Blütenpflanzen.....	229
4	Darlegung der Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotsverletzungen .....	231
4.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	231
4.1.1	Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse.....	231
4.1.2	Vermeidungsmaßnahmen Brutvögel .....	249
4.1.3	Vermeidungsmaßnahmen Amphibien und Reptilien .....	253
4.1.4	Vermeidungsmaßnahmen Tagfalter.....	267
4.2	CEF-Maßnahmen.....	269





4.2.1	CEF-Maßnahmen für Brutvögel .....	269
4.2.1.1	Feldlerche .....	269
4.2.1.2	Kiebitz.....	272
4.2.1.3	Neuntöter .....	274
4.2.1.4	Schwarzkehlchen.....	276
4.2.1.5	Wiesenschafstelze .....	278
4.2.2	CEF-Maßnahmen für Amphibien und Reptilien .....	281
4.2.2.1	Kreuzkröte .....	281
4.2.2.2	Schlingnatter .....	283
4.3	Umweltfachliche Bauüberwachung .....	285
5	Zusammenfassende Bewertung einschließlich Darlegung der Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme .....	287
5.1	Übersicht über Bewertungsergebnisse .....	287
5.2	Darlegung der Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme .....	317
6	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	319
6.1	Fehlen zumutbarer Alternativen.....	319
6.2	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....	320
6.3	Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse.....	322
6.4	Abschließende Bewertung der Zulassungsfähigkeit.....	326
7	Risikomanagement.....	327
8	Fazit.....	329
9	Literatur und Quellen .....	331
10	Anhang.....	341
10.1	Abkürzungsverzeichnis.....	341
10.2	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	343
10.3	Abschichtungstabellen: Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (angefügte Datei)	
10.4	Artenkarten (angefügte Datei)	

Artenblätter: s. Unterlage 15.2





# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Aus- und Neubau der Bahnstrecke Karlsruhe – Basel ist Teil des europäischen Ausbaukonzepts der Achsen Rotterdam – Genua und Paris – Bratislava.

Das Projekt ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) als Maßnahme des vordringlichen Bedarfs eingestuft (vgl. Anlage 2 – Projektlisten Schiene zum BVWP 2030, lfd. Nr. 5, Projekt-Nr. 2-005-V02). Das Projekt dient auch der Umsetzung des sog. Deutschland-Taktes. Die DB InfraGO AG ist im Auftrag des Bundes als Vorhabenträgerin für die Planung und Realisierung des Vorhabens zuständig.

Der Streckenabschnitt 7 erstreckt sich von Appenweier bis nach Kenzingen und ist in vier Planfeststellungsabschnitte eingeteilt. Der hier betrachtete Planfeststellungsabschnitt (PfA) 7.1 erstreckt sich über Offenburg von Appenweier im Norden bis Hohberg im Süden. Das Projekt umfasst eine Neubaustrecke und den Ausbau der bestehenden Rheintalbahn. Für die Neubaustrecke ist eine Untertunnelung westlich des Stadtkerns von Offenburg sowie eine oberirdische Trassenführung parallel zur Bundesautobahn 5 südlich der Stadt geplant. Nördlich der Stadt sind zur Anbindung des Tunnels neue Zuführungsgleise zu den Tunnelportalen notwendig. Nähere Angaben zum Vorhaben sind der Unterlage 1.1 (Erläuterungsbericht Technische Planung) sowie dem Kap. 3 des vorliegenden Dokuments zu entnehmen. Nähere Angaben zum Vorhaben sind der Unterlage 1.1 (Erläuterungsbericht Technische Planung) sowie dem Kap. 1.1 des vorliegenden Dokuments zu entnehmen.

Inhalt und Aufbau der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung orientieren sich an den Vorgaben des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA 2023a, 2023b).

## 1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die Strecke zwischen Karlsruhe und Basel ist eine der ältesten Eisenbahnverbindungen Europas. Seit dem 19. Jahrhundert verbindet sie die Ballungsräume des Rheingebietes mit dem Schweizer Raum und setzt sich als Teil der Güterzugstrecke Rotterdam–Genua weiter in die Industrieregionen Norditaliens fort.

Mit dem Aus- und Neubau der Strecke Karlsruhe–Basel verfolgt die Deutsche Bahn verschiedene Ziele, die in der Unterlage 1.1 des Planfeststellungsantrags wie folgt beschrieben werden:

„Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit und Sicherstellung einer flexiblen Betriebsführung: Dies ist erforderlich, um den in Zukunft steigenden Zugverkehr in diesem Verkehrskorridor zu bewältigen, auch in Verbindung mit der Erhöhung des internationalen Güterverkehrs. Außerdem wird dadurch die Schaffung zusätzlicher Schienenwegkapazität zur Ausschöpfung der prognostizierten Nachfrage sowohl im Schienenpersonen- als auch im Schienengüterverkehr und damit des prognostizierten Marktpotentials sichergestellt.

Dabei kommt der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit ein besonderer Stellenwert zu. Die Reisezeit zwischen Karlsruhe und Basel wird sich von ca. 100 min auf ca. 70 min reduzieren. Da



die Reisezeit ein Kriterium bei der Wahl des Verkehrsmittels ist, wird die Attraktivität der Fernreisezüge in diesem Korridor gesteigert.

Der Kapazitätsengpass kann beseitigt werden, sodass es zu einer Verbesserung des Zu- und Ablaufs zur Neuen Eisenbahn-Alpentransversale in der Schweiz (NEAT) kommt. Als Folge dessen können die Transportzeiten im Schienengüterverkehr verkürzt werden.

Durch den viergleisigen Streckenausbau und die damit verbundene Kapazitätserhöhung besteht die Möglichkeit, die Nahverkehrsangebote auf der Schiene zu verbessern. Die Nahverkehrskonzepte der Siedlungsschwerpunkte können weiterentwickelt werden.

Das Vorhandensein quantitativ ausreichend bemessener Verkehrsanlagen ist insoweit ein Qualitätsmerkmal, als damit Verspätungen vermindert werden können.

Durch erweiterte und hochwertige Angebote an öffentlichen Verkehrsmitteln wird auch die Region an Attraktivität gewinnen.

Durch den Streckenausbau erfolgt eine verkehrliche Entlastung der Bestandsstrecke und damit einhergehend die Entlastung von Verkehrslärm und Erschütterung des vom Planvorhaben betroffenen Raums und der Ortslagen.“

Unterlage 1.1 – Erläuterungsbericht Technische Planung,

Ziele des durchgängig viergleisigen Aus- und Neubaus der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel

Der Streckenabschnitt 7 erstreckt sich von Appenweier bis nach Kenzingen und ist in vier Planfeststellungsabschnitte (PfA 7.1 – 7.4) eingeteilt.

Der hier betrachtete Planfeststellungsabschnitt 7.1 beginnt im Norden bei Appenweier und verläuft mit dem Tunnel Offenburg nach Süden bis nach Hohberg, wo sich der Planfeststellungsabschnitt 7.2 anschließt.

### 1.1.1 Übersicht über Baumaßnahmen im Planfeststellungsabschnitt 7.1

Im Planfeststellungsabschnitt 7.1 ist eine Neubaustrecke mit Untertunnelung westlicher Stadtteile von Offenburg geplant, die sich weiter nach Süden mit parallelem Verlauf zur BAB 5 fortsetzt. Die Tunnelstrecke soll einen wesentlichen Anteil des Güterfernverkehrs aufnehmen und damit die Lärmbelastung in Offenburg senken. Der Tunnel Offenburg hat zwei Tunnelröhren, die im Wesentlichen im Schildvortriebsverfahren hergestellt werden. Eine Übersicht über die zukünftige Verkehrsführung geht aus Abbildung 1 hervor.

Zwischen Appenweier und Offenburg erfordert die Entmischung der Verkehre den Bau zusätzlicher Gleise und die Erstellung mehrerer Trog- und Tunnelabschnitte. Hierzu gehört der kreuzungsfreie Anschluss der beiden Tunnelröhren nördlich von Offenburg an die Rheintalbahn (Strecke 4000) und die Schnellfahrstrecke (Strecke 4280).

Südlich von Offenburg ist eine sog. Verbindungskurve geplant, die Quell- und Zielverkehre aus bzw. vom Offenburger Güterbahnhof mit der autobahnparallelen Neubaustrecke verbindet. Die bestehende Rheintalbahn (Strecke 4000) wird südlich der Stadt für die Zwecke



des Personenfernverkehrs ausgebaut, sodass dort Fahrgeschwindigkeiten bis zu 250 km/h erreicht werden können.

Das Vorhaben löst Veränderungen der Anzahlen der Zugvorbeifahrten aus.

- Generell ist nördlich von Offenburg ein Anstieg der Vorbeifahrten zu verzeichnen, wobei die Entwicklungen je nach Standort und Zugart unterschiedlich ausfallen. Nördlich der Nordportale der beiden Tunnelröhren betrifft die Zunahme auch den Güterverkehr. Die Nordportale der Zuführungsgleise der Oströhre befinden sich zwischen den Überführungen der B28 und der B3. Die Nordportale der Weströhre befinden sich zwischen Windschlag und Bohlsbach. Da der Güterverkehr zukünftig durch den Tunnel geleitet wird, geht die Zunahme des Schienenverkehrs südlich der Nordportale und bis Offenburg auf den Personenverkehr zurück.
- Südlich von Offenburg geht der Schienenverkehr auf der bestehenden Rheintalbahn zurück. Der Güterverkehr wird durch den Tunnel an der Stadt vorbei geleitet und anschließend auf die Neubaustrecke geführt. Die Rheintalbahn wird zukünftig für den Personennah- und Fernverkehr genutzt.

Für eine detaillierte Darstellung der prognostizierten Zahlen des Schienenverkehrs im Prognose Nullfall 2030 und im Prognose Planfall 2030 (Deutschlandtakt) wird auf die Unterlage 18.5.1/Anhänge B.2 und B.3 (Obermeyer 2024) verwiesen.

Dort, wo zusätzliche oberirdische Gleise gebaut werden, müssen vorhandene Straßenüberführungen verbreitert werden, was den Ersatzneubau der bisherigen Bauwerke erfordert. Im Bereich des PfA 7.1 löst das Vorhaben keine Veränderungen der Straßenverkehrszahlen aus. Lediglich für den Neubau von Straßenüberführungen werden während der Bauzeit Umleitungen der lokalen Verkehre erforderlich sein.



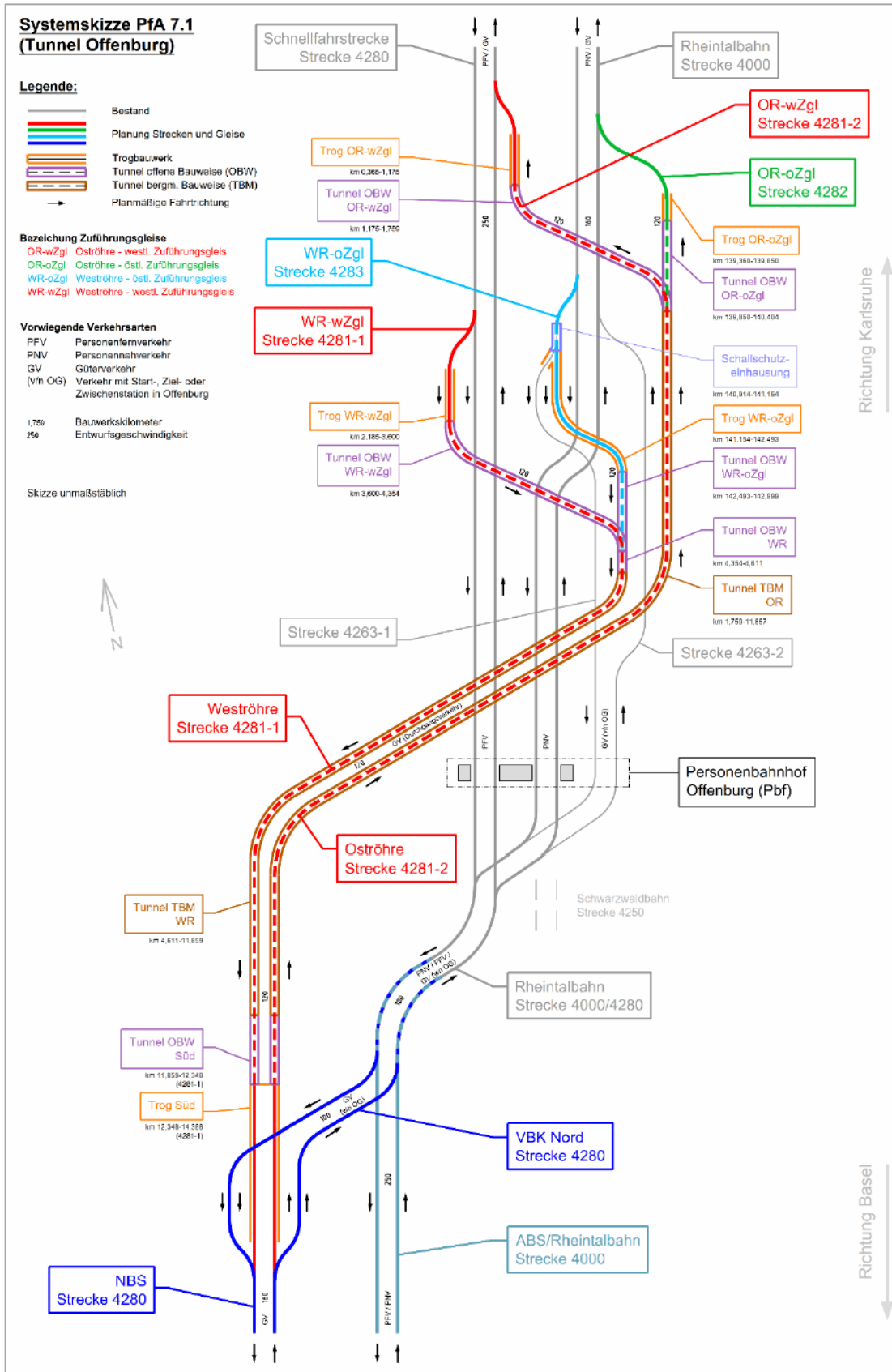


Abbildung 1: Systemskizze PFA 7.1

Quelle: Unterlage 18.5.5, Anhang B.1: Systemskizze PfA 7.1 (Obermeyer 2024)

## 1.1.2 Ausgewählte Informationen zu einzelnen Teilbereichen

Auf die folgenden Angaben wird in der vorliegenden Unterlage als Grundlagen der Konfliktermittlung und -bewertung Bezug genommen. Einzelne Aspekte, die spezifisch für einzelne Arten an bestimmten Standorten sind, erfordern eine detailliertere Darstellung, die für das gesamte Projekt nicht mit demselben Detaillierungsgrad erforderlich ist. Die notwendigen detaillierten Beschreibungen finden im Kontext der artspezifischen Konfliktsanalyse statt. Für weiterführende Informationen wird auf die entsprechenden Antragsunterlagen verwiesen.

### 1.1.2.1 Neubaustrecke und Tunnel Offenburg

Im heutigen Bestand befinden sich im Bereich von Appenweier in Richtung Offenburg vier Gleise; zwei Gleise der Strecke 4280 (Schnellfahrstrecke) und zwei Gleise der Strecke 4000 (Rheintalbahn) (Abbildung 1).

Der Tunnel Offenburg wird mit zwei getrennten Tunnelröhren gebaut. Beide Tunnelröhren, die Oströhre und die Weströhre, werden mit jeweils kreuzungsfreien Zuführungen an die Rheintalbahn und die Schnellfahrstrecke angebunden. Mit diesen wird nördlich von Offenburg die östliche Tunnelröhre, in der die Züge im Regelbetrieb von Basel in Richtung Karlsruhe fahren werden, kreuzungsfrei direkt an die nach Norden führenden Gleise der Rheintalbahn (Strecke 4000) und der Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) angebunden. Die westliche Tunnelröhre, in der die Züge regulär von Karlsruhe in Richtung Basel fahren werden, wird ebenfalls kreuzungsfrei direkt an die nach Süden führenden Gleise der Rheintalbahn und der Schnellfahrstrecke angebunden. Dadurch können die Züge in beiden Richtungen von den zwei bestehenden Strecken in den Tunnel fahren, ohne dass sich die Fahrwege der Züge kreuzen. Aufgrund der in Nord-Süd-Ausrichtung versetzten Anordnung der Zufahrtsgleise haben die beiden Tunnelröhren unterschiedliche Längen. Die östliche Tunnelröhre wird insgesamt ca. 11.170 m lang sein, die westliche Tunnelröhre ca. 8.750 m.

Für die Zuführungsgleise zum Tunnel werden südlich der bestehenden Eisenbahnüberführung Sander Straße in Appenweier ab ca. km 138,7 (Strecke 4000) die Gleise der Rheintalbahn nach Osten verschwenkt, um Platz für die notwendigen Trogbauwerke der Zuführungen aus der Schnellfahrstrecke und der Rheintalbahn zur Oströhre zu schaffen.

Der Tunnel Offenburg wird überwiegend mit Tunnelbohrmaschinen gebaut, d.h. in bergmännischer Bauweise errichtet. Lediglich die ersten Abschnitte nach den Portalen, in denen der Tunnel noch nicht die erforderliche Tieflage für einen maschinellen Vortrieb hat, werden in „offener Bauweise“ mit einer Baugrube von der Erdoberfläche aus errichtet.

Nördlich und südlich der Tunnelportale der Ost- und der Weströhre schließen sich an den Tunnel sehr lange Trogbauwerke an, in denen die Gleise von den Tunnelportalen bis zur Geländeoberfläche und auf die Höhe der bestehenden Gleise geführt werden. Die Länge der Trogbauwerke ergibt sich auf Grund der betrieblich erforderlichen Längsneigung von 6 ‰.

Der Tunnel unterfährt Offenburg nordwestlich. Damit wird kaum Wohnbebauung im Norden von Offenburg unterfahren, da sich hier Gewerbegebiete befinden. Im weiteren Verlauf



unterquert der Tunnel den Bürgerwald und die B 33a und nähert sich in einem großen Bogen der BAB 5.

Dort unterfährt der Tunnel den freien Korridor zwischen dem Gewerbegebiet hoch<sup>3</sup> und der bestehenden BAB 5. Anschließend kommt die Neubaustrecke im Trogbauwerk an die Oberfläche und verläuft in Parallellage zur BAB 5.

Zudem ist im Süden ein Wartungsbahnhof frühzeitig nach Vortriebsbeginn am Ende des Gewerbegebiets hoch<sup>3</sup> und vor der Unterfahrung des Straßendamms der L 99 vorgesehen. Der Wartungsbahnhof wird als Dichtblock im Düsenstrahlverfahren von der Geländeoberfläche aus hergestellt.

Um möglichst wenige Flächen zu beanspruchen, wurde der Regelabstand zwischen den neuen Gleisen und der Autobahn auf 18,50 m festgelegt (Abstand zwischen der bestehenden, befestigten Fahrbahnkante der BAB 5 und der ersten Gleisachse der Neubaustrecke). Im Bereich der Parallellage zur BAB 5 bindet die Verbindungskurve Nord an die Neubaustrecke an, deren westliches Gleis den Regelabstand zur BAB 5 einhält. Die Anbindung der Gleise der Verbindungskurve an die Neubaustrecke erfolgt kreuzungsfrei mit jeweils einem Gleis östlich und westlich der NBS. Nach der Anbindung der Verbindungskurvengleise an die Neubaustrecke nähert sich diese an die BAB 5 bis zum Regelabstand zur BAB 5 an. Bei Streckenkilometer 154,00 (Strecke 4280) geht die Neubaustrecke in den PfA 7.2 über.

#### **1.1.2.2 Verbindungskurve Nord**

Zwischen der Rheintalbahn (Strecke 4000) und der Neubaustrecke an der BAB 5 (Strecke 4280) ist südlich von Offenburg eine zweigleisige Verbindungsstrecke, die sogenannte Verbindungskurve Nord (ebenfalls Strecke 4280), geplant.

Über diese Strecke fahren Güterzüge, die aus dem Güterbahnhof Offenburg in Fahrtrichtung Süden fahren, auf die Neubaustrecke und umgekehrt Züge, die von der Neubaustrecke kommend in Fahrtrichtung Norden den Offenburger Güterbahnhof erreichen müssen. Die über die Verbindungskurve verkehrenden Züge fahren mit einer Geschwindigkeit von maximal 100 km/h.

#### **1.1.2.3 Ausbau der Rheintalbahn**

Der Ausbau der bestehenden Rheintalbahn (Strecke 4000) ab Offenburg in Richtung Süden beginnt ab dem km 148,6 (ungefähr am Finkenweg bzw. Kornblumenweg). Die Strecke wird dabei abschnittsweise für höhere Geschwindigkeiten von jetzt 160 km/h auf bis zu 250 km/h ausgelegt. Die Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h wird am Beginn der geraden Strecke in Richtung Basel bei ca. km 150,2 (Strecke 4000) erreicht.

Der Ausbau der Rheintalbahn kann im Stadtgebiet von Offenburg im Wesentlichen auf den vorhandenen Bahngrundstücken und den parallel liegenden, städtischen Straßen- und Wegegrundstücken abgewickelt werden.





### 1.1.2.4 Streckenneubau (freie Strecken)

Für die Gleisanlagen der freien Strecke ist durchgehend ein Schotteroberbau mit Betonschwellen vorgesehen. Der Aufbau richtet sich nach den aktuell gültigen DB-Regelwerken und wurde jeweils für die im Planungsbereich vorgesehenen Entwurfsgeschwindigkeiten von  $\leq 160$  km/h auf der Neubaustrecke und der Verbindungskurve sowie für die Entwurfsgeschwindigkeiten 180 km/h und 250 km/h auf der Ausbaustrecke bemessen.

Die Gleise in den Trogbauwerken werden ebenfalls im Schotteroberbau gebaut. In den Bereichen der Tunnelanlagen ist durchgehend eine Feste Fahrbahn vorgesehen. Diese wird befahrbar ausgeführt, damit in einem Ereignisfall im Tunnel Rettungskräfte mit Straßenfahrzeugen den Ereignisbereich erreichen können (Zweiröhrenkonzept). Die Straßenfahrzeuge erreichen die Tunnelröhren über Rampen, die sich jeweils im Bereich der Tunnelportale befinden. Aus diesem Grund werden die Bereiche vor dem Tunnelportal in den Trogbauwerken, die als Rettungszufahrt dienen, ebenfalls mit Fester Fahrbahn ausgeführt. Der Übergang von Schotteroberbau auf Feste Fahrbahn erfolgt innerhalb der Trogbauwerke.

#### – **Bahnkörper Rheintalbahn, zweigleisig, ca. km 138,6 – 142,07 (Strecke 4000 nördlich von Offenburg)**

Ab ca. km 138,65 wird die zweigleisige, heute parallel zur Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) verlaufende Rheintalbahn (Strecke 4000) in östlicher Richtung verschwenkt. Die Änderung der Lage der Rtb ist erforderlich, da der Trog des westlichen Zuführungsgleises zur Oströhre (OR-wZgl in Abbildung 1) dort errichtet werden soll, wo heute die Gleise der Rtb verlaufen. Durch diese Verschwenkung ist ab ca. km 138,83 eine Verbreiterung des bestehenden Bahndammes um bis zu 17,5 m auf dann ca. 50 m erforderlich. Gleichzeitig fällt die Gradienten der Rheintalbahn auf ein Niveau von bis zu 1,45 m unter der Bestandsstrecke und nähert sich dadurch zunehmend dem Geländeniveau an. Etwa ab km 138,90 zweigen die Weichen zu den beiden Zuführungsgleisen zur Oströhre aus den östlichen Streckengleisen der Rheintalbahn und der Schnellfahrstrecke ab, wodurch eine zusätzliche Verbreiterung des Bahnkörpers entsteht. Der bestehende Damm der Rheintalbahn muss dafür abgetragen werden. Die Dammverbreiterung ist bis zum Beginn des Troges des östlichen Zuführungsgleises zur Oströhre (OR-oZgl in Abbildung 1) bei ca. km 139,36 (Strecke 4000) erforderlich.

Ab dem Beginn des Tunnels in offener Bauweise für das östliche Zuführungsgleis zur Oströhre ist bei der Auffüllung oberhalb der Tunnelröhre eine Neumodellierung der Einschnittsböschung östlich der Bahnanlagen erforderlich. Im oberen Bereich des Damms ist eine Dammausrundung vorgesehen.

#### – **Bahnkörper Neubaustrecke, zweigleisig, ca. km 153,50 – 154,00 (Strecke 4280 südlich von Offenburg)**

Im Anschluss an den südlichen Trog und der Anbindung der Verbindungskurve Nord verläuft die Neubaustrecke ab ca. km 153,50 bis zur Grenze des



Planfeststellungsabschnittes 7.1 (km 154,00) in schwacher Dammlage (ca. 1,0 m über Geländeoberkante). Die Breite des Bahndamms beträgt ca. 16 m.

– **Bahnkörper Verbindungskurve Nord, zweigleisig, ca. km 150,77 – 153,54 (Str 4280 südlich von Offenburg)**

Die Verbindungskurve Nord ist über ihre gesamte Länge in Dammlage geplant. Die Schienenoberkante liegt bis zu ca. 2,6 m über dem Geländeniveau. Ab ca. km 151,80 schwenkt die Verbindungskurve in eine Parallellage zum südlichen Trog der Strecke 4281 ein. Im Bereich dieser Parallellage befinden sich die Gleise der Verbindungskurve jeweils beidseitig des Troges Süd, wobei die Dämme jeweils einseitig an die Trogwände angelehnt sind. Südlich schwenken die Gleise von dem Trogbauwerk weg, wodurch die Anlehnung über einen kurzen Abschnitt entfällt und jeweils eigene Dämme für die beiden Gleise der Verbindungskurve Nord erforderlich sind.

#### **1.1.2.5 Ausbaustrecke der Rheintalbahn südlich von Offenburg)**

Die Rheintalbahn (Strecke 4000) wird südlich von Offenburg von ca. km 148,60 – 154,55 ausgebaut. Im Bereich der Ausbaustrecke befinden sich bestehende Damm- und Einschnittsbereiche, die heute nur unwesentlich vom Niveau des umliegenden Geländes abweichen. Im Zuge des Ausbaus und den damit verbundenen höheren Anforderungen durch die Ausbaugeschwindigkeit von 250 km/h und durch die Anwendung aktueller Regelwerke ist es erforderlich, den Oberbau und das Planum der Rheintalbahn zu erneuern. Auch im Randbereich der bestehenden Bahnanlagen werden - durch die Erhöhung des Gleisabstandes von 4,00 auf 4,50 m, die Vergrößerung des Gefahrenbereiches und die Anordnung des Rettungsweges - Trassenverbreiterungen notwendig.

Die Gradienten der Ausbaustrecke ist im Bereich km 148,60 – km 150,80 mit der bestehenden Rheintalbahn identisch. Im weiteren Verlauf bis zur Grenze des Planfeststellungsabschnittes 7.1 (km 154,55) ist eine Anhebung der Gradienten um maximal 0,6 m vorgesehen.

#### **1.1.2.6 Schallschutzmaßnahmen**

Entsprechend den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen (Unterlage 18.1) ist die Errichtung von Schallschutzwänden, Schallschutzgalerien, Schallschutz-Einhausungen sowie der Einbau von Schienenstegdämpfern erforderlich. Übersichten zu den geplanten Schallschutzmaßnahmen können Unterlage 1.1 entnommen werden. Diese Schallschutzmaßnahmen sind zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärmimmissionen vorgesehen. Im Hinblick auf die Ermittlung von artenschutzrechtlichen Konflikten werden sie als Bestandteile des zu prüfenden Vorhabens eingestuft.



### 1.1.2.7 Gewässerquerungen

Im Bereich nördlich von Offenburg muss während der Bauzeit des Tunnelabschnitts in offenerer Bauweise für die Weströhre der Langenboschgraben temporär über die offene Baugrube geleitet werden. Nach Fertigstellung der Tunnelarbeiten wird das Gewässer wiederhergestellt.

Aufgrund der zusätzlichen Gleise und der Verbreiterung des Bahndammes durch die Verschwenkung der Rheintalbahn muss die Eisenbahnüberführung des Hirnebachs verlängert werden (unmittelbar nördlich der B28).

Die übrigen Gewässer und deren Durchlässe im Bereich nördlich Offenburg werden durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht tangiert.

Im südlich von Offenburg gelegenen Bereich müssen der Bruchgraben und der Hofweierer Dorfbach im Bereich der Neubaustrecke zum Tieflachkanal umgeleitet werden. Das kanalartige Gewässer wird zur Aufnahme eines zeitweiligen größeren Wasservolums ausgebaut und erhält einen neuen Durchlass unterhalb der Bahnstrecken und der BAB 5. Nach der Querung der Autobahn werden die Gewässer mittels Teilungsbauwerk wieder aufgeteilt und in ihre ursprünglichen Gräben zurückgeführt.

Der Enselbach muss während der Bauzeit eines Tunnelabschnittes in offener Bauweise (OBW Süd in Abbildung 1) verrohrt und über die Baugrube geführt werden. Nach Fertigstellung der Tunnelarbeiten wird das Gewässer in einem ökologisch aufgewerteten Ausbau wiederhergestellt.

Beim Ausbau der Rheintalbahn südlich von Offenburg werden die vorhandenen Durchlässe durch neue Durchlassbauwerke mit gleicher Sohlentiefe und gleichem Fließquerschnitt in Betonbauweise ersetzt.

### 1.1.2.8 Untertunnelung des Bürgerwald-Sees

Die östliche Tunnelröhre unterquert auf einer Länge von ca. 150 m den westlichen Randbereich des Bürgerwald-Sees in der Schildbauweise. Aus Gründen der Auftriebssicherheit für die Oströhre ist es notwendig, eine dauerhafte Auffüllung auf die vermessene Seesohle zzgl. 1,0 m vorzusehen. Als Auflastmaterial wird ein grober Kies oder Schotter, anthropogen und geogen nicht belastet, vorgesehen. Das Material wird von der Seeoberfläche mittels Bagger auf Schwimmpontons und Schuten zur Materialanfuhr vom Seeufer eingebracht. Derzeit wird von einer Gesamtdauer der Maßnahme von ca. 9 bis 10 Wochen ausgegangen. Die Maßnahme ist in der Unterlage 14.1 beschrieben.

### 1.1.2.9 Bauablauf

Erst nach erfolgter Inbetriebnahme des Offenburger Tunnels, der Neubaustrecke und der Verbindungskurve Nord wird die bestehende Rheintalbahn südlich von Offenburg gleichzeitig mit den südlich anschließenden Planfeststellungsabschnitten 7.2 bis 7.4 ausgebaut.



Die Baumaßnahmen sollen so abgewickelt werden, dass Behinderungen für den öffentlichen Straßenverkehr soweit wie möglich minimiert werden. Sind Sperrungen von Straßen dennoch nicht zu vermeiden, wird der Verkehr weiträumig umgeleitet.

Nach der Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen im Nord- und Südbereich und der Herstellung des Verladebahnhofes (siehe Unterlage 10.1) und der bauzeitlichen Behelfsauffahrten auf die BAB 5 wird gleichzeitig im Norden und Süden mit den Bautätigkeiten begonnen.

Die Tunnelbohrmaschinen, die zum Bau der bergmännisch erstellten Tunnelröhren eingesetzt werden, sind zwar unterirdisch 24 Stunden im Einsatz, erzeugen aber keinen relevanten Schall an der Oberfläche. Der oberirdische Baubetrieb findet im Regelfall tagsüber zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr statt. Im Nachtzeitraum sind lärmintensive oberirdische Arbeiten im Bereich der Haupt-Baustelleneinrichtungsfläche Süd, von der aus die Tunnelbaulogistik abläuft.

Weiterhin wird die Option berücksichtigt, die Gründung der Oberleitungsmasten auch nachts durchzuführen. Hierfür stehen verschiedene Bauverfahren zur Verfügung. Mit der Schlagramme werden zwar stärkere Schallemissionen, aber während eines kürzeren Zeitraums erzeugt. Bei Bohrgründungen oder mit Vibrationsrammen sind die Schallemissionen zwar schwächer, pro Mast wird aber ein längerer Zeitraum benötigt. Im Vergleich zu Gründungen mit Schlagramme können die Beurteilungspegel an den Immissionsorten um ca. 10 bis 12 dB(A) gesenkt werden.

Südlich der Verbindungskurve Nord (Südteil des Vorhabens) kann die Gründung der Oberleitungsmasten für die Neubaustrecke und anschließend während der Streckensperrung zum Ausbau der Rheintalbahn in Abwesenheit von Schienenverkehren durchgeführt werden. Dort sind Gründungsarbeiten nur im Tageszeitraum vorgesehen (Unterlage 18-4-1 Kap. 10.2).

Nachtarbeiten kommen daher nur im Nordteil des Vorhabens in Frage. Unter Berücksichtigung der anzuwendenden Richtwerte zum Schutz der Wohnbevölkerung können Rammgründungen im Nachtzeitraum nur unter der Bedingung stattfinden, dass an keinem Gebäude Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts auftreten. Bei freier Schallausbreitung müssen die Rammstandorte demnach einen Abstand von mindestens 500 m zur Wohnbebauung aufweisen. Da die Strecken in und nördlich von Offenburg überwiegend durch besiedelte Räume verlaufen, wird sich der Einsatz der Schlagrammung auf wenige Bereiche beschränken. In den übrigen Abschnitten sind zur Vermeidung von Überschreitungen der für die Wohnbevölkerung geltenden Beurteilungspegel entweder einen Verzicht auf Schlagrammungen oder auf nächtliche Rammarbeiten erforderlich (Unterlage 18.4.1, Kap. 10.2, Obermeyer 2024).



## 1.2 Gutachterliche Aufgabenstellung

Das Kieler Institut für Landschaftsökologie, Dr. Ulrich Mierwald (nachfolgend KIfL) wurde beauftragt, im Rahmen der Planung zum Planfeststellungsabschnitt 7.1 einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu erarbeiten.

Die Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt auf der Basis der aktuell gültigen Fassung des BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

Grundlagen hinsichtlich des Vorkommens und der Häufigkeit der für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten Arten sind Kartierungen aus den Jahren 2018 bis 2022, die in GÖG 2023a (alle Arten ohne Fledermäuse) und GÖG 2023b (Fledermäuse) zusammengestellt sind, sowie Datenrecherchen zu ausgewählten Tierartengruppen.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL bzw. die Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben betroffen sind und ob Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Sofern das Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten unter Berücksichtigung der Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG trotz Berücksichtigung von schadensmindernden Maßnahmen nicht auszuschließen ist, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

## 1.3 Rechtliche Grundlagen

Die europarechtlichen Vorgaben der Artenschutzbestimmungen werden im Bundesnaturschutzgesetz in den §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben, die bei der Planung von Eingriffsvorhaben anzuwenden sind, sind dabei in den § 44 Abs. 1, Abs. 2, Abs. 5 und Abs. 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG geregelt.

Das Vorliegen von Verstößen gegen die Vorgaben des europäischen Artenschutzes wird auf der Grundlage der maßgeblichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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



- Nr. 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Der § 44 Abs. 5 BNatSchG regelt, dass für Vorhaben, die nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zulässig sind, die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in abgewandelter Form gelten.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführte Tier- und Pflanzenarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Weiterhin ist in § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG geregelt, dass soweit erforderlich auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden können.

- Im Gegensatz zu Vermeidungsmaßnahmen, die dazu dienen, negative Wirkungen des Eingriffs zu verhindern (z. B. durch Lärmschutzvorkehrungen, Kollisionsschutzwände und -zäune, temporäre Einzäunungen sowie Baufeldräumung außerhalb der Präsenzzeiten der Tiere) stellen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) Maßnahmen dar, die negative Wirkungen von Eingriffen auf der Seite des Betroffenen, d.h. der betroffenen (Teil-)Population einer Art durch Gegenmaßnahmen auffangen. Sofern beispielsweise die Brutstätte oder der Rastplatz von Vogelarten durch vorgezogene Maßnahmen in derselben Größe (oder größer) und in derselben Qualität (oder besser) für die betroffene Population aufrechterhalten werden kann, findet keine Beschädigung der Funktion, Qualität oder Integrität des Habitates statt. Dieses setzt voraus, dass die



Maßnahmenflächen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff umgesetzt werden und somit für die betroffene Population auffindbar und besiedelbar sind. Im Hinblick auf die Anforderungen an die Funktionserfüllung sind CEF-Maßnahmen in ausreichendem Umfang und artspezifisch vorzusehen. Sie müssen rechtzeitig umgesetzt und zum Zeitpunkt des Eingriffs funktionsfähig sein, damit sich aus dem Verlust der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten keine negativen Effekte aus der Sicht der betroffenen Arten ergeben.

- Nahrungs- und Jagdhabitats sowie Wanderwege zwischen Teillebensräumen unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, vorausgesetzt sie sind keine essentielle Voraussetzung für die Funktionalität einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Gemäß § 44 Abs 6 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote nicht für Handlungen von gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen, die von sachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Eventuelle Verletzungen oder Tötungen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten im Zuge von Erfassungen sind der Fachbehörde zu melden.

Sofern ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 BNatSchG erfüllt wird und dies auch durch Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht vermieden werden kann, ist zu prüfen, ob eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann. Verstößt ein Vorhaben unvermeidbar gegen ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, so kann eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nur im Einzelfall und unter folgenden Bedingungen zugelassen werden:

- Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, wobei das öffentliche Interesse an dem Vorhaben schwerer wiegen muss als das öffentliche Interesse am strengen Artenschutz,
- Fehlen von zumutbaren Alternativen, mit denen das Vorhaben mit geringeren Auswirkungen auf die relevanten Arten umgesetzt werden könnte,
- der Erhaltungszustand der betroffenen Arten darf sich durch die Umsetzung des Vorhabens nicht verschlechtern. Hierfür bedarf es in der Regel adäquater Ausgleichsmaßnahmen zur Förderung der betroffenen Art.

## 1.4 Mögliche Wirkfaktoren

Um die möglichen Wirkfaktoren zu ermitteln, wird im Folgenden das Vorhaben aus dem Blickwinkel des Artenschutzes beschrieben, um im Anschluss daran die möglichen Wirkfaktoren abzuleiten. Im Folgenden werden die sich bei dem geplanten Aus- und Neubau ergebenden Wirkfaktoren und ihre möglichen Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten aufgelistet, die durch das Vorhaben ausgelöst werden können und relevante Effekte hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände haben können.



### 1.4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporäre Flächeninanspruchnahmen: Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen sowie Boden- und Schotterab- und -auftrag:
  - Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
  - Verlust essentieller Nahrungsräume, so dass eine Abwanderung nicht ausgeschlossen werden kann
  - Zerschneidung essentieller Flugrouten sowie Wander- und Austauschbeziehungen
- Direkte Schädigung von Individuen
  - Individuenverluste durch Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, zusätzlichen Verkehr auf Wirtschaftswegen durch Rodungs-, Erschließungs- und Bauarbeiten, Baustellenverkehr
  - Tötung und Verletzung aufgrund der Attraktivität des Gleisschotter als Rückzugsort für Reptilien. Tötung und Verletzung bei Lagerung von Materialien und anschließender Entfernung durch „Fallenwirkung“
- Temporäre Beeinflussung der Grundwasserstände
  - Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten durch Austrocknung
  - Verlust oder Beschädigung von aquatischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Temporäre Veränderungen des Waldinnenklimas
  - Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten infolge von Habitatentwertungen durch Änderung des Mikroklima
- Bauzeitliche Stoffeinträge
  - Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten durch und Habitatentwertungen durch Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen
- Bauzeitliche Störungen durch Baulärm
  - Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen durch Baulärm und visuelle Störreize, Lichtimmissionen und Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge
- Bauzeitliche optische Störungen durch Licht und Bewegungsunruhe
  - Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen durch Baulärm und visuelle Störreize, Lichtimmissionen und Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge





### 1.4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
  - Verlust durch Überbauung essentieller Habitatstrukturen
  - Habitatverluste in der Stabilisierungszone
- Zerschneidung von Lebensräumen, Barrierewirkungen für Arten
  - Unterbrechung essentieller Leitstrukturen
  - Barrierewirkung durch Schallschutzwände
  - Beeinträchtigung von Wanderkorridoren
- Optischen Störungen durch anlagebedingte Veränderung der Landschaftsstrukturen
  - Veränderung der Landschaftsstruktur z.B. durch Anlage von Überführungsbauwerken oder Dämmen usw., die Meidereaktionen auslösen können, aber auch Anpflanzungen oder Schallschutzwände in der Offenlandschaft
  - Verschattung durch Schallschutzwände

### 1.4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- akustische Störungen
  - Auslösen von Vertreibungseffekten sowie Meide- und Fluchtreaktionen durch den Lärm des Schienenverkehrs
- optische Störungen
  - Auslösen von Vertreibungseffekten sowie Meide- und Fluchtreaktionen durch Licht und Bewegungsunruhe
- Betriebsbedingte Habitatverluste in der Stabilisierungszone durch Rückschnitt entlang von Bahntrassen
- Kollisionsgefahr mit dem Schienenverkehr
  - Individuenverluste durch Kollision
  - Fallenwirkung aufgrund von Attraktivität für Lauerjäger oder Nekrophagen (Kollisionsopfer als Nahrungsquelle)

Nicht jeder dieser hier aufgeführten Wirkfaktoren ist für jede Artengruppe relevant. Im Rahmen der Konfliktdanalyse wird art- bzw. artgruppenbezogen dargelegt, welcher dieser Wirkfaktoren einschlägig sein kann.





## 2 Methodisches Vorgehen

### 2.1 Untersuchungsraum

#### 2.1.1 Landschaftliche Übersicht

Der Vorhaben soll im Ortenaukreis umgesetzt werden. Die geplanten Strecken verlaufen am Ostrand der Rheinebene auf der vom Rhein in der jüngsten Eiszeit aufgeschütteten Niederterrasse. Dieser Entstehung entsprechend wechseln sich feuchte Niederungen mit schwach ausgeprägten sandig-kiesigen Rücken ab.

Das Untersuchungsgebiet liegt größtenteils im Naturraum der Offenburger Rheinebene. Die höher gelegenen östlichen Bereiche bei Hohberg bzw. Hofweier leiten in den Naturraum Lahr-Emmendinger Vorberge und im Norden in die Ortenau-Bühler Vorberge über. Das Tiefland war ursprünglich von zahlreichen Bächen und Flüssen durchzogen, die aus dem Schwarzwald dem Rhein zufließen. Aufgrund des geringen Gefälles der Fließgewässer sind Überschwemmungen häufig und die Niederungen von ausgedehnten Entwässerungskanälen durchzogen. Die meisten Gewässer wurden grabenartig ausgebaut.

Das größte Waldgebiet im untersuchten Bereich ist der Offenburger Stadtwald, der durch die geplante Neubaustrecke untertunnelt wird. Die übrigen Waldflächen des Betrachtungsraums verteilen sich auf kleinere Waldinseln.

Die landwirtschaftliche Nutzung wird vom Ackerbau dominiert, der im Zuge der fortschreitenden Entwässerung der Landschaft und der Nutzungsintensivierung die Grünlandnutzung weitgehend verdrängt hat. Diese Entwicklung ist insbesondere südlich von Offenburg weit fortgeschritten. Nördlich der Stadt ist das traditionelle kleinteilige Nutzungsmuster besser erhalten. Der Obstanbau nimmt größere Flächen ein und wird teils als Streuobstwiese, teils als intensiver gewerblicher Anbau betrieben.

Die Stadt Offenburg dominiert den mittleren Abschnitt des Planfeststellungsabschnittes 7.1. Ihre Wohn- und Gewerbegebiete nehmen mittlerweile größere Flächen ein. Entlang der B 3 und der Rheintalbahn reihen sich weitere Siedlungskerne von Appenweier im Norden bis Hohberg im Süden aneinander.

Der Zerschneidungsgrad der Landschaft durch Verkehrsverbindungen ist bereits sehr hoch. Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen u.a. die bestehende Rheintalbahn, die BAB 5 sowie unmittelbar angrenzend die B3.

#### 2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet wurde durch Verschneidung der unterstellten möglichen Wirkungsintensität des Vorhabens mit den Empfindlichkeiten der zu erwartenden Arten abgegrenzt.

Der Untersuchungsrahmen für die faunistischen Kartierungen wurde auf der Grundlage der Scoping-Unterlagen (Modus Consult 2016) sowie weiterer Abstimmungen mit dem



Regierungspräsidium Freiburg (Regierungspräsidium Freiburg Protokoll vom 28.11.2017) festgelegt. Die Abgrenzung folgt dabei fachlichen Leitfäden, in denen artspezifische Empfindlichkeiten als Abgrenzungsgrundlage dargestellt werden.

Die Erfassungen erfolgten artgruppenspezifisch im Regelfall bis in folgende Entfernungen von den Eingriffsbereichen:

- Wildkatze: Datenrecherche
- Biber: Arterfassung bis in 300 m
- Haselmaus: Arterfassung bis 25 m
- Fledermäuse: Arterfassung bis 50 m im Offenland, bis 100 m im Wald, in erkennbar geeigneten Jagdgebieten bis 200 m und im Einzelfall weiter
- Vögel: vertiefte Arterhebung bis 500m, Baumhöhlenerfassung bis 100 m, Horstsuche bis 100 m
- Reptilien: Arterfassung bis 50 m
- Amphibien: Arterfassung bis 200 m
- Holzkäfer: Arterfassung bis 50 m
- Libellen: Arterfassung bis 100 m
- Falter: Arterfassung bis 75 m bzw. bei FFH-Anhang II und IV-Arten bis 200 m
- Großmuscheln: Arterfassung bis 75 m,
- Gefäßpflanzen: Arterfassung bis 50 m

Dabei wurde berücksichtigt, dass es sich bei einigen Teilstrecken um Ausbaustrecken handelt. Die entsprechenden Pufferzonen wurden pauschal um sämtliche Flächeninanspruchnahmen des Vorhabens definiert (GÖG 2023). So wurde nicht zwischen kurzfristigen Nutzungen von Zuwegungen zu Baustellen, Anpassungen im Bereich von Entwässerungsgräben und befahrenen Bahnstrecken differenziert.

Die Kartierung der Habitatstrukturen erfolgte im Nahbereich (0 bis 200 m beiderseits der geplanten Trasse) der Neubau- und Ausbaustrecke bzw. bis zur BAB 5. Dieser Bereich entspricht dem LBP-Untersuchungsraum. Im Bereich der bergmännischen Bauweise des Tunnels Offenburg fanden mit Ausnahme um den temporären Wartungsbahnhof der Tunnelbohrmaschine keine Arterfassungen statt, da hier keine oberirdischen Eingriffe zu erwarten sind.

### 2.1.3 Gebietsbeschreibung

Zur besseren Orientierung wird im vorliegenden Dokument auf ein nördliches und ein südliches Untersuchungsgebiet verwiesen. Darunter werden jeweils die Bereiche des Planfeststellungsabschnitts verstanden, die sich nördlich bzw. südlich des Tunnels Offenburg befinden. Abbildung 2 und Abbildung 3 vermitteln einen Überblick über diese beiden



Bereiche. Einige Ortsnamen und landschaftliche Bezeichnungen, die im Text häufig verwendet werden, sind darin eingetragen.

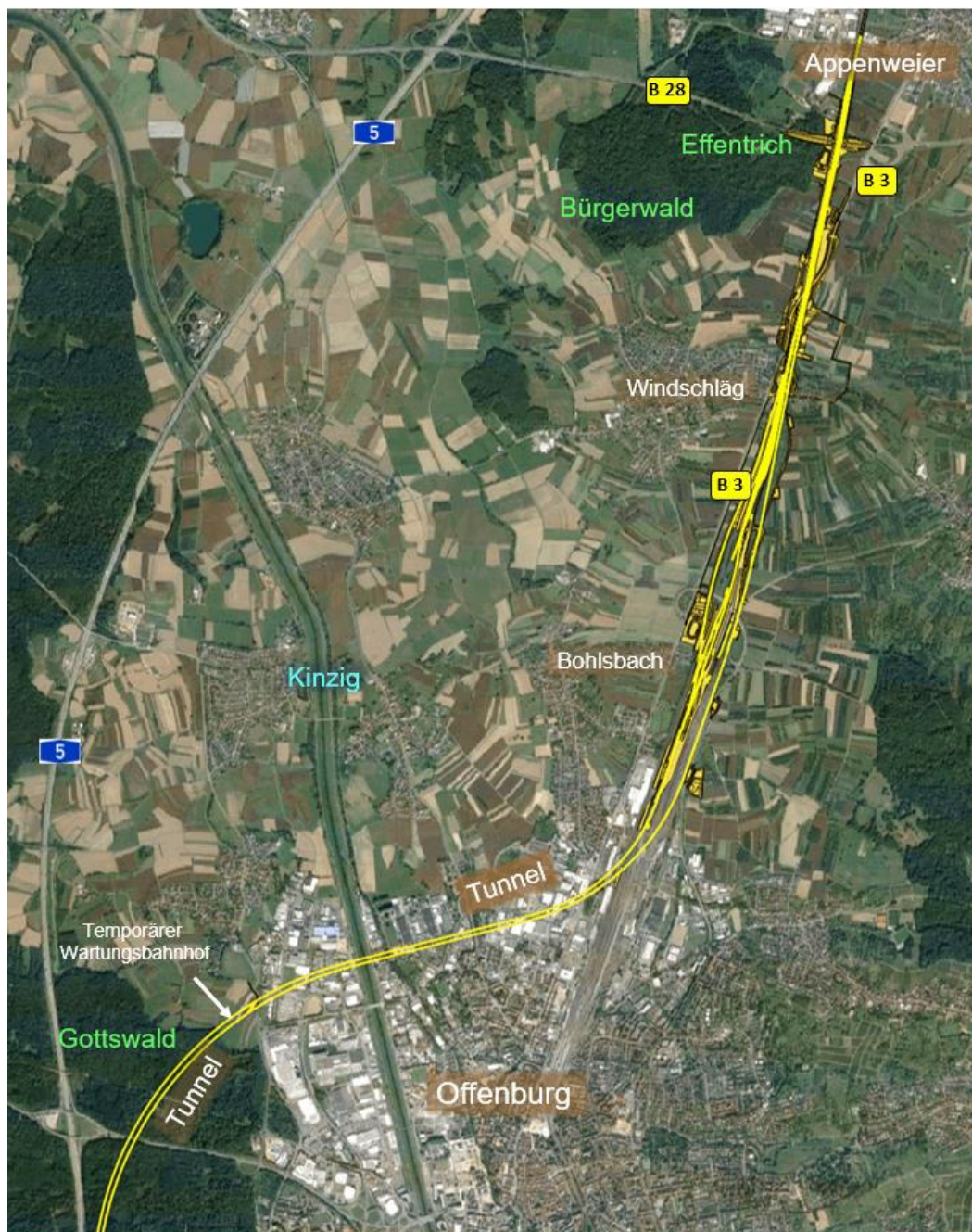


Abbildung 2: Übersicht über das nördliche Untersuchungsgebiet

Der nördliche Abschnitt des Untersuchungsgebiets wird durch Bahntrassen, die die Bundesstraßen 28 und 3, landwirtschaftliche Flächen, Siedlungen und den Güterbahnhof geprägt.

Im Nordwesten befinden sich bei Appenweiler Teilflächen eines Waldes (Bürgerwald im Bereich der Stadt Offenburg bzw. Effentrich im Bereich des Gemeindewalds von Appenweiler), der südlich der B28 vor allem aus Erlen und Eschen aufgebaut ist. Nördlich der

B28 steht ein weiteres kleines Waldstück in der Nähe des Sportplatzes, welches sich hauptsächlich aus Buchen und einigen Eichen zusammensetzt.

Die Flächen westlich der Bahntrasse zwischen Offenburg und Appenweier werden größtenteils ackerbaulich genutzt (Mais), teilweise befinden sich auch einzelne Parzellen mit Obstbaumbeständen zwischen den Äckern. Die Flächen östlich der Bahntrasse sind durch intensive Obstbaumkulturen, Sonderkulturen z.T. unter Folie und ackerbaulich genutzte Flächen geprägt, auf denen fast ausschließlich Mais angebaut wird. Entlang der Bahntrasse stehen hauptsächlich Gebüsche und Hecken. Vereinzelt finden sich auch Gebüsche innerhalb der Offenlandbereiche, meist entlang von Wegen.

Südlich und östlich von Windschlag weisen die Offenlandbereiche eine relativ geringe Strukturvielfalt auf. Auf der Ostseite der Trasse befinden sich ab Höhe Güterbahnhof Offenburg Kulturflächen einer Baumschule. Insgesamt dominieren Ackerflächen.

Größere Stillgewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Der Großteil der kleineren Fließgewässer und Gräben fällt im Sommer trocken.

Appenweier, Windschlag und Bohlsbach sind Siedlungen mit dörflichem Charakter mit Neubaugebieten. In Appenweier befindet sich innerhalb des Untersuchungsgebiets ein Gewerbegebiet.

Bei den Flächen für den geplanten Wartungsbahnhof südlich von Waltersweier handelt es sich ebenfalls um landwirtschaftlich genutzte Wiesen- und Ackerflächen. Südlich angrenzend befindet sich der Offenburger Stadtwald und im Osten schließen sich Gewerbe- und Industriegebiete an.

Der südliche Abschnitt des Untersuchungsgebiets wird durch die Rheintalbahn, die Bundesstraße 3 und durch die Bundesautobahn 5 geprägt. Die Ackernutzung (in erster Linie Wintergetreide, Mais, Raps) ist im Zentrum des Untersuchungsgebiets dominant, das von einem Siedlungsgürtel (Höfen, Schutterwald, Offenburg, Hofweier, Hohberg, umrahmt ist (Abbildung 3). Im Osten schließen sich im Offenburger Ortsteil Elgersweier ausgedehnte Gewerbegebiete an der B3 an. Weitere Gewerbegebiete finden sich in Schutterwald und in Hofweier. Entlang der Rheintalbahn erstrecken sich Fotovoltaik-Anlagen auf einer Gesamtlänge von ca. 1,2 km.

Entlang der Binzburgerstraße sowie zwischen Rheintalbahn und BAB 5 reihen sich landwirtschaftliche Betriebe mit unterschiedlichen Schwerpunkten (Pferdehof, Sonderkulturen (Soja, China-Schilf, z.T. unter Folientunneln), Obstanbau (mit Vogelschreckschussanlage), Legehennenbetrieb).

Das Untersuchungsgebiet tangiert im Norden den Offenburger Stadtwald (Bürgerwald) und den Unterwald. Diese beiden Wälder grenzen an den Bürgerwald-See und dem Königswald-See. Im Süden des Planfeststellungsabschnitts wird die Neubaustrecke an der Ostseite der Autobahnschneise, die das Waldgebiet des Straßburger Brenntenhaus und das Waldstück Korb trennt. Im Unterwald dominieren mittelalte Eichen und zum Teil Buchen. Im Korber Wald dominierten Eschen und Schwarz-Erlen. In den letzten Jahren wurden nach



Kahlschlägen große Flächen mit Eichen neu aufgeforstet. Im Straßburger Brenntenhau betreibt der Ortenaukreis eine Deponie, die in den letzten Jahren vergrößert wurde.

Im südwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets finden sich westlich der BAB 5 neben Ackerflächen einige frische Mähwiesen mit linearen Feldgehölzen entlang der Wege und Entwässerungsgräben. Ein Teil dieser linearen Gehölzstrukturen wurde in den letzten Jahren gerodet.

Der Großteil der Gräben und grabenartig ausgebauten Bäche fällt im Sommer vollständig trocken.

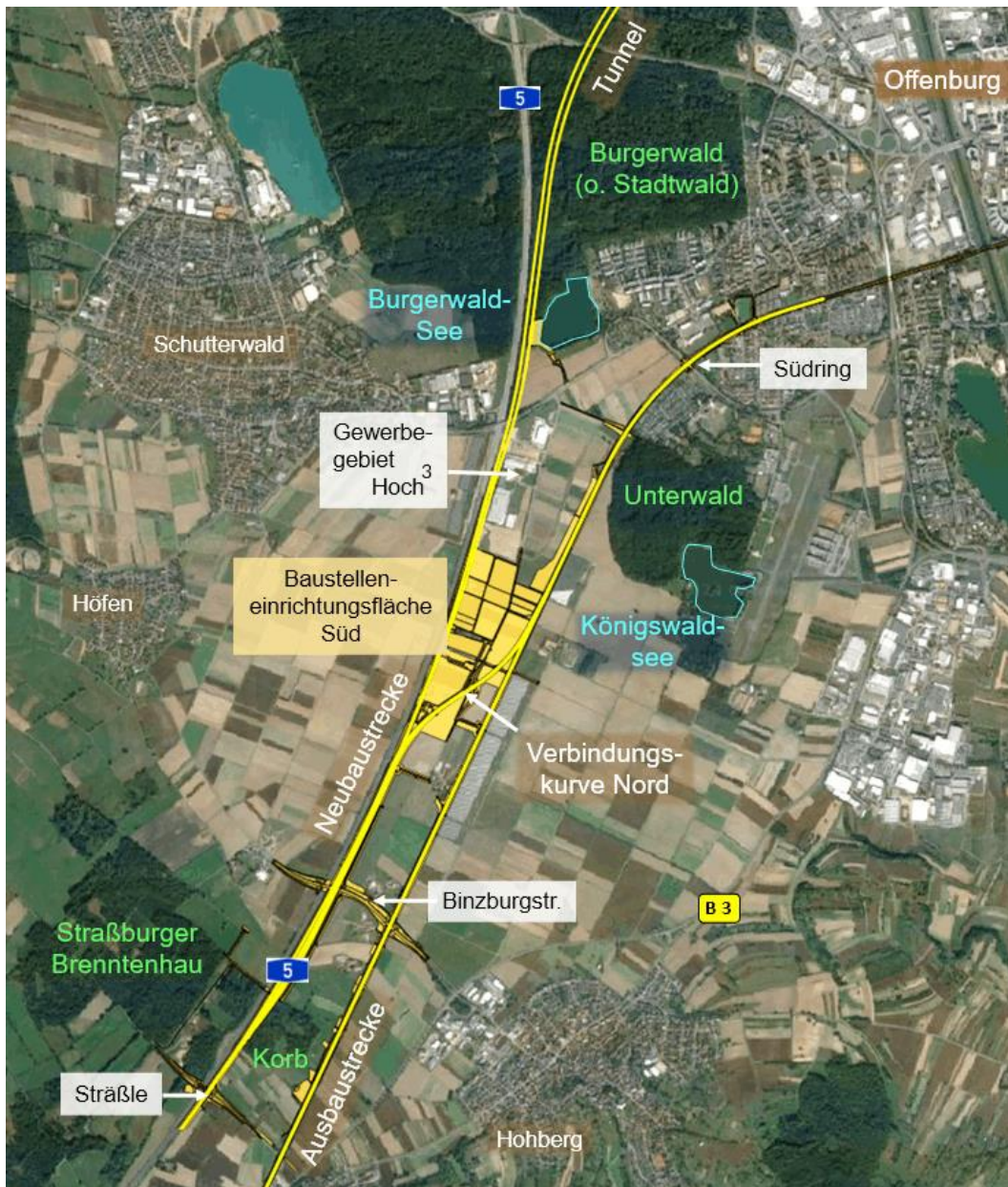


Abbildung 3: Übersicht über das südliche Untersuchungsgebiet

### 2.1.4 Vorbelastungen

Das Untersuchungsgebiet unterliegt diversen Vorbelastungen. Prägende Elemente sind dabei die intensiv bewirtschafteten Agrarflächen, die Siedlungskörper einschließlich ihrer verbindenden Infrastruktureinrichtungen sowie überregionale Verkehrsachsen, wie die BAB 5, Bundesstraßen und die Bestandsstrecke der Rheintalbahn.

Diese Nutzungen beeinflussen aufgrund ihrer Wirkungen (Immissionen, Zerschneidung, Flächenverbrauch) die Qualität der Lebensräume im Untersuchungsgebiet, was sich wiederum auf die Habitateignung für die Arten auswirkt. Insbesondere für wandernde Arten wie Amphibien und Wildkatze stellt die BAB 5 eine nur schwer überwindbare Barriere dar, die zur Fragmentierung ihrer Lebensräume beiträgt. Zudem besteht in diesen Bereichen bereits ein vergleichsweise hohes Kollisionsrisiko mit Kraftfahrzeugen (an Straßen) bzw. Zügen (an bestehende Bahntrassen).

## 2.2 Daten- und Methodengrundlagen

### 2.2.1 Artkartierungen

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf den Erfassungen, die von der Firma GÖG – Gruppe für ökologische Gutachten – in den Jahren 2018 bis 2022 durchgeführt wurden.

2017 wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt, die als Grundlage für die Ermittlung der vertieft zu erhebenden Arten diente. Die entsprechenden Erfassungen fanden 2018 statt. Als Folge von Anpassungen der Vorhabenplanung wurde der Erfassungsraum 2019 erweitert. In den Jahren 2021/2022 wurden ergänzende Kartierungen durchgeführt, so dass eine aktuelle flächendeckende Datengrundlage vorliegt.

Die Erfassungen des Artenbestandes erfolgten in Anlehnung an die im Jahr 2014 publizierten fachlichen Vorgaben nach Albrecht et al. (2014).

Die Berichte über die Erfassungszeiten und -methoden sowie textliche Übersichten über die Ergebnisse haben den Stand 2023. Sie finden sich in den folgenden Unterlagen:

- Unterlage 17.1.3.2: Anhang 2: Alle Arten außer Fledermäuse (im Folgenden GÖG 2023a)
- Unterlage 17.1.3.3: Anhang 3: Fledermäuse (im Folgenden GÖG 2023a)

Kartenübersichten über die erfassten Artvorkommen finden sich im Anhang (Kap. 10.4).

### 2.2.2 Weitere Grundlagen und Informationen

Die Grundlagenrecherche ermittelte nachfolgende Publikationen und Gutachten, die sachdienliche Kenntnisse, Daten und Informationen beinhalten:





- Eisenbahn-Bundesamt (2017): ABS/NBS Karlsruhe-Basel, Planfeststellungsabschnitte 7.1 bis 8.0, Scoping-Verfahren, Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).
- Regierungspräsidium Freiburg (2011): Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein.
- Regierungspräsidium Freiburg: Natura 2000-Managementpläne für FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens:  
Managementplan für das FFH-Gebiet DE 7413-341 "Östliches Hanauer Land" und die Vogelschutzgebiete DE 7413-441 "Kammbach-Niederung", 7313-442 "Korker Wald" und 7313-441 "Rench-Niederung". (Stand 2013)  
Managementplan für das FFH-Gebiet DE 7513-341 "Untere Schutter und Unditz" und die Vogelschutzgebiete DE 7513-441 "Kinzig-Schutter-Niederung" und DE 7513-442 "Gottswald" (Stand 2016).  
Die Natura 2000-Managementpläne basieren auf umfangreichen Datensammlungen, die Informationen über Fauna und Flora im und im Umfeld des Untersuchungsgebiets bieten.
- Regierungspräsidium Freiburg (2017): Besprechungsprotokoll Abstimmungsgespräch Untersuchungsraum und -rahmen Streckenabschnitt 7 Großprojekt Karlsruhe-Basel. 28.11.2017.
- Regionalverband Südlicher Oberrhein (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein - Raumanalyse Schutzgut Arten und Lebensräume: Biotopverbund 1:100000.

Zusätzlich wurden aktuelle Informationen zur Verbreitung der artenschutzrechtlich relevanten Arten in Baden-Württemberg ausgewertet, u.a.:

- Waldnaturschutz-Informationssystem der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: <https://wnsinfo.fva-bw.de/arten/#/>
- Daten- und Kartendienst der LUBW: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml>
- Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg: <https://www.ogbw.de/voegel>

Darüber hinaus wurden Fachveröffentlichungen zur Ökologie der betroffenen Arten und zum Stand der Fachpraxis für artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (u.a. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe>) berücksichtigt.





## 3 Bestand und Betroffenheit von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten

### 3.1 Darstellung des prüfgegenständlichen Artenspektrums sowie Eingrenzung der relevanten Arten

Auf der Basis der vorliegenden Daten

- Kartierung der artenschutzrechtlich relevanten Arten (GÖG 2023a, b),
- Zusammenstellung von behördlichen und sonstigen Daten zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Umfeld des Vorhabens (Abfrage Ornitho-Datenbank für den Zeitraum 2018-2023)
- und Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Daten hinsichtlich möglicher Veränderungen ihrer Habitate seit ihrer Erfassung durch Begehung in Sommer 2023 (KifL)

wurde ermittelt, welche prüfgegenständlichen Arten im Untersuchungsgebiet des Vorhabens vertreten sind und ob sie aufgrund ihres Vorkommens, ihrer Empfindlichkeit und ihrer Verhaltensweisen möglicherweise durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Für diese Arten erfolgt im Folgenden eine vertiefende Betrachtung möglicher Konflikte.

Eine vollständige Auflistung aller Arten einschließlich derjenigen, für die eine Betroffenheit von vorn herein ausgeschlossen werden kann, findet sich im Anhang (Kap. 10.3: Abschichtungstabellen).

#### 3.1.1 Säugetiere ohne Fledermäuse

##### 3.1.1.1 Wildkatze (*Felis silvestris*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Wildkatze wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun & Dieterlen 2003) als verschollen (0) eingestuft und in der Roten Liste Deutschlands (Meining et al 2020) als gefährdet (3) geführt. Sie ist in Anhang IV der FFH-RL gelistet.

<b>Lebensraum &amp; Habitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unzerschnittene, walddreiche Landschaften mit großen, störungsarmen Waldbeständen</li> <li>• v.a. alte Laub- und Laubmischwälder mit ausgedehnten Waldrandzonen, Gebüsch- und Heckenstrukturen, ruhigen Dickichten und Wasserstellen</li> <li>• Nachteinstand: natürliche Versteckmöglichkeiten: bodennahe Baumhöhlen, aufgeklappte Wurzelteller, trockene Felsspalten und -höhlen, verlassene Fuchs- oder Dachsbau, dichtes Gestrüpp</li> </ul>
<b>Nahrung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• carnivor, Nahrungsgeneralist, Pirsch- und Ansitzjäger</li> <li>• &gt; 90% Kleinsäuger, v.a. Mäuse (<i>Arvicola</i>, <i>Microtus</i>, <i>Apodemus</i>, <i>Clethrionomys</i>); Kleinvögel, Amphibien, Reptilien, Fische u.a.</li> <li>• Aas nur in Notfällen</li> </ul>



<b>Populationsbiologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelgänger; Männchenreviere überlappen mehrere Weibchenreviere</li> <li>• Reproduktion abhängig von: Hauptbeutetiere (Kleinsäuger) und guten Witterungsbedingungen</li> <li>• Populationsdichten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ~0,3-0,5 Tiere/100 ha in Kerngebieten (mit Reproduktionsnachweisen)</li> <li>– 0,2 Tiere/100 ha in von Wildkatzen besiedelten Räumen (mit regelmäßigen, sicheren Nachweisen)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Phänologie &amp; Reproduktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meist jährlich 1 Zyklus, (2-3 sind möglich)</li> <li>• Anzahl Jungtiere: (1) 3-4 (max. 6-8)</li> <li>• Paarungszeit: Januar – März</li> <li>• Tragzeit: 63-69 Tage (Ø 68 Tage)</li> <li>• Geburtszeit (März) – April – (Mai), 2. Wurf im Juli/August möglich</li> <li>• Säugezeit 3-4 (6) Monate</li> </ul>
<b>Mobilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktionsraum: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0,5-1,5 km<sup>2</sup> (Kernlebensraum) (Polen)</li> <li>– 1,5-3,5 km<sup>2</sup> (Streifgebiet) (Polen)</li> <li>– 3 km<sup>2</sup> (Streifgebiet) (Niedersachsen, Harz)</li> <li>– 500 - 2.000 ha (Streifgebiet) (NRW, Nordeifel)</li> <li>– Weibchen: 1.900 ha (Streifgebiet, Paarungszeit) (Niedersachsen, Solling)</li> <li>– Weibchen: 1.500 ha (Streifgebiet, Aufzuchtzeit) (Niedersachsen, Solling)</li> <li>– Männchen: 5.000 ha (Streifgebiet, Winter) (Niedersachsen, Solling)</li> <li>– Männchen: 9.000 ha (Streifgebiet, Sommer) (Niedersachsen, Solling)</li> </ul> </li> <li>• Wanderstrecke <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ø 2,8 km/Nacht (Sommer) (Rheinland-Pfalz, Saarland)</li> <li>– Ø 11,3 km/Nacht (Winter) (Rheinland-Pfalz, Saarland)</li> <li>– max. 100 km Weitwanderungen auf Suche nach Geschlechtspartner oder bei Nahrungsmangel</li> </ul> </li> </ul>
<b>Aktivität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dämmerungs- und nachtaktiv</li> <li>• später Nachmittag bis frühe Nachtstunden (18:00 – 22:00 Uhr) und früher Morgen (2:00 – 6:00 Uhr)</li> </ul>
<b>Mortalität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.a. Straßenverkehr, Witterung (lange, schneereiche Winter), Prädation (Haushunde)</li> <li>• bei Jungkatzen auch: Rotfuchs, Baumrarder, Hermelin, Krankheiten, Jagd</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW, Erhaltungszustand der Art</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fast in der gesamten Rheinebene mit angrenzender Vorbergzone des Schwarzwaldes vorkommend</li> <li>• kleinere Vorkommen im Naturraum Stromberg und auf der Ostalb</li> <li>• Erhaltungszustand: ungünstig bis unzureichend</li> <li>• Bewertung aufgrund inselartiger Verbreitung, unbekannter Populationsgröße und -entwicklung sowie ungünstigem Lebensraumverbund</li> </ul>

## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Zur Wildkatze liegen keine gesicherten Nachweise innerhalb des Untersuchungsgebiets vor. Im Stadtwald Offenburg westlich von Offenburg wurden zwischen 2013 und 2020 nach Informationen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) vier Nachweise in Form von Totfunden/Verkehrsoferten im Bereich der L98 und der BAB 5 erbracht. Die Totfund-Nachweise befinden sich ca. 2 km vom Untersuchungsgebiet entfernt.

Grundsätzlich sind nach der FVA alle im Untersuchungsgebiet liegenden Waldgebiete als gut bis sehr gut geeignete Wildkatzenhabitate einzustufen. Wobei die Waldgebiete hauptsächlich westlich und südlich von Offenburg verortet sind.



Der Generalwildwegeplan Baden-Württemberg (LUBW Daten- und Kartendienst, Stand März 2022, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/g/5pjRWAPSC3oDM8lOeq2jUP>) weist ca. 2 km westlich des Vorhabenbereichs einen Wildtierkorridor mit landesweiter Bedeutung aus. Zwischen dem Wildtierkorridor und der geplanten Bahntrasse verläuft die BAB 5.

Östlich des Vorhabenbereichs wurde in mindestens 8 km Entfernung ein Wildtierkorridor mit internationaler Bedeutung ausgewiesen.

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass vereinzelte Wanderbewegungen über die geplante Trasse hinweg stattfinden, wenngleich die bestehende Autobahn eine erhebliche Vorbelastung und Gefahrenquelle für wandernde Tierarten darstellt

## Wirkungsprognose und Konfliktermittlung

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wildkatze sind im Vorhabenbereich nicht bekannt, können aber im Bereich der Waldgebiete, welche im Vorhabengebiet liegen bzw. dieses umgeben, nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte direkt angrenzend an stark frequentierte Verkehrsstrassen (Straße, Bahn) kann jedoch aufgrund der Waldrandlage und des durch den Verkehr hervorgerufenen Störeffektes ausgeschlossen werden.

Im Vorhabenbereich kommt es nur kleinräumig zur flächigen Inanspruchnahme von Waldflächen, die jedoch keine Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die Wildkatze aufweisen, da sie sich in direkter Nachbarschaft zur stark befahrenen BAB 5 befinden (temporäre Inanspruchnahme am Bürgerwald-See, dauerhafte Inanspruchnahme im Bereich Korber Wald, hier direkt angrenzend an den Autobahnparkplatz). Auch die nur linear in Anspruch genommenen Flächen an bauzeitlich beeinträchtigten Straßen- und Wegrändern weisen störungsbedingt keine Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Wildkatze auch während der Bauphase im Umfeld des Vorhabens geeignete und vom Vorhaben unbeeinträchtigte Waldgebiete zur Verfügung stehen, in denen sie ihre Jungen ungestört aufziehen kann.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Für die Wildkatze liegen keine gesicherten Nachweise innerhalb des Untersuchungsgebiets vor. Nach der Datenlage der FVA sind einzig vier Totfunde aus dem Offenburger Stadtwald in ca. 2 km Entfernung zur geplanten Trasse aus den Jahren 2013 bis 2020 bekannt.

Hupe et al. (2004) beobachteten die Nutzung selbst autobahnnaher Habitats durch die Wildkatze. Somit können Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den vorbelasteten Waldparzellen innerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden. Beobachtungen von Piechoki (1990) lassen darauf schließen, dass Wildkatzenweibchen ihre Jungen erst bei erheblichen Störungen oder in großer Bedrängnis vom Wurfplatz an einen



anderen, ungestörten Ort transportieren. Da bau- und anlagebedingt nur sehr kleinräumig Waldlebensräume im Zuge von Flächeninanspruchnahmen für Baufelder gerodet werden, es sich dabei vorrangig um randliche Waldstrukturen handelt, die vor allem durch die BAB 5 und den Parkplatzbetrieb an der Autobahn bereits stark vorbelastet sind und zudem die Wildkatze eine sehr enge Bindung an ihren Wurf aufweist und ihre Jungkatzen im Extremfall an eine ungestörten Ort verbringt, kann eine erhebliche Störung der Art durch bau- und betriebsbedingte Lärm- und Lichtimmissionen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Zerschneidung der Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans und eine damit verbundene Betroffenheit der Wildkatze kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Korridore in einer Entfernung von ca. 2 km bzw. 8 km trassenparallel verlaufen und diese nicht queren.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Aufgrund der Totfunde der Wildkatze im Offenburger Stadtwald an der L98 und der BAB 5 (FVA & BUND 2016) sowie möglicher Wanderbeziehungen zwischen den Waldbeständen ist ein zumindest gelegentliches Vorkommen der Wildkatze im Vorhabengebiet anzunehmen.

Aufgrund der nur geringen vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Waldflächen, die ohnehin aktuell starken Störungen unterliegen (ausschließlich Waldrandlage, direkt angrenzend an die BAB 5, im Bereich Korber Wald zusätzlich anthropogene Störungen, die von dem Autobahnparkplatz ausgehen), kann eine baubedingte Tötung von Wildkatzen durch die Baufeldräumung ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich können bei der Querung der Bahntrassen betriebsbedingte Kollisionen von Wildkatzen mit Zügen nicht ausgeschlossen werden. Obwohl die im Generalwildwegeplan ausgewiesenen Wildtierkorridore die Trasse nicht kreuzen, können dennoch Wanderungen und damit Querungen der Trasse von Einzeltieren auch außerhalb ausgewiesener Korridore nicht ausgeschlossen werden. Das sich hieraus ergebenden Kollisionsrisiko besteht aktuell für die auszubauende Bahnstrecke und insbesondere für die stark befahrene BAB 5, die eine deutliche Ausbreitungsbarriere für wandernde Wildkatzen darstellt. Südlich von Offenburg, also im Umfeld der bisherigen Nachweise von Wildkatzen im Stadtwald Offenburg, werden die Zugzahlen auf der ausgebauten Rheintalbahn deutlich abnehmen, wodurch eine signifikante Zunahme des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Dieses trifft auch für den Abschnitt zu, der bei einer möglichen Beziehung Bürgerwald/Stadtwald – Unterwald zu queren wäre. Hier besteht für die Wildkatze auch nach dem Ausbau die Möglichkeit, die Trasse durch das hinreichend dimensionierte Schlupfloch «Drei Linden» gefahrlos zu queren. Unabhängig davon gehen in diesem Bereich die Zugzahlen nachts, also zur Hauptwanderungszeit der Wildkatze, von 111 auf 38 Vorbeifahrten pro Nacht zurück.



Im Bereich des Korber Waldes verläuft die Ausbaustrecke, auf der das Kollisionsrisiko abnehmen wird, östlich des Walds. Der Korber Wald wird jedoch von der Neubaustrecke gequert, die direkt an die BAB 5 angrenzt. Jenseits der Autobahn befindet sich der Straßburger Brenntenhou, d.h. beidseitig der Trasse sind Waldbestände ausgebildet, was die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Wildkatzen erhöht. Vor allem die BAB 5 stellt jedoch eine hohe Vorbelastung dar. Eine sichere Querung über die Autobahn ist aktuell über die Überführung des nur schwach befahrenen Verbindungswegs „Sträßle“ möglich, die künftig auch über die Neubaustrecke führen wird. Die Gefahr des Einwanderns aus dem Korber Wald in den angrenzenden Trassenbereich wird durch die geplante Schallschutzwand für den Menschen und die Errichtung einer Kollisionschutzwand für Fledermäuse vermieden, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos an der Neubaustrecke im Bereich des Korber Walds ausgeschlossen werden kann.

Nördlich von Offenburg kommt es hingegen nicht durchgehend zu einer Abnahme, sondern bis zum nördlichen Tunneleingang zu einer Zunahme des Zugverkehrs sowie zu einer ausbaubedingten Verbreiterung der zu querenden Bahnanlagen. Auch in diesem Bereich sind vereinzelte Querungen auf Höhe der Waldgebiete nördlich und südlich Windschlag nicht vollkommen auszuschließen, obwohl bisher keine Nachweise der Wildkatze aus dem weiteren Umfeld der Strecke vorliegen (nächster Nachweis in über 3 km Entfernung, dazwischen befinden sich Teile der Stadt Offenburg mit ausgedehnten Gewerbegebieten und die Kinzig).

In diesem Abschnitt besteht bereits eine sehr hohe Vorbelastung durch die Bahnanlagen. Gleichwohl kommt es im Zuge des Vorhabens zu einer Verbreiterung der zu querenden Trasse und zu einer Geschwindigkeitserhöhung der Züge.

Da es sich im Untersuchungsbereich nördlich Offenburg nicht um einen nachgewiesenen, regelmäßig genutzten Wanderkorridor der Wildkatze handelt und im Gegensatz zum südlichen Untersuchungsabschnitt nirgends auf beiden Seiten der Trasse attraktive Waldgebiete angrenzen und es darüber hinaus in diesem Landschaftsteil an geeigneten Leitstrukturen wie z.B. durchgehend gehölzbestandenen Fließgewässern fehlt, die eine Konzentrationswirkung hinsichtlich der Wanderung von Wildkatzen aufweisen könnten, ist eine Vorhersage, wann und wo eine Querung erfolgen könnte, nicht möglich. Durch die aktuell hohe Auslastung der Bahnstrecke ist schon jetzt auf dem gesamten Streckenabschnitt nördlich von Offenburg ein hohes Kollisionsrisiko für querende Wildkatzen gegeben, so dass sich aufgrund der fehlenden Hinweise auf eine gewisse Regelmäßigkeit möglicher Querungen keine Erhöhung der Kollisionsgefährdung gegenüber dem bereits ohne den Ausbau gegebenen Lebensrisiko ergibt, dem eine Wildkatze in der Kulturlandschaft unterliegt.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



Tabelle 1: Wildkatze: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich der Wildkatze der vorhabenbedingte Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.1.2 Biber (*Castor fiber*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Biber wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun & Dieterlen 2003) als stark gefährdet (2) eingestuft und in der Roten Liste Deutschlands (Meining et al 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt. Er ist in Anhängen II und IV der FFH-RL gelistet.

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Bedingt durch die vorhandenen Gewässer im Untersuchungsgebiet und der fortwährenden Ausbreitung des Bibers könnte die Art dort potenziell vorkommen. Im Rahmen der Arterhebungen 2018 und 2021 wurden allerdings keine direkten oder indirekten Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers innerhalb des Untersuchungsgebiets gefunden.

Wenngleich eine Einwanderung des Bibers langfristig nicht auszuschließen ist, ist eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Art aufgrund des fehlenden Vorkommens nicht erforderlich.

### 3.1.1.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Haselmaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun & Dieterlen 2003) in der Kategorie Gefährdung anzunehmen (G) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Meining et al 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt. Sie ist in Anhang IV der FFH-RL gelistet.





## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Im Rahmen der Untersuchungen konnte mithilfe sogenannter Haselmaus-Tubes im Erfassungsjahr 2018 auf Höhe Hohberg ein Nest nachgewiesen werden, das vermutlich von einer Haselmaus angelegt wurde. Weitere Hinweise auf ein Haselmausvorkommen im Untersuchungsgebiet wurden, auch im Zuge der Freinest- und Fraßspurensuche sowie der Erfassungen in 2019 und 2021, nicht gefunden. Allgemein sind im Rheingraben-Gebiet lediglich wenig Haselmausvorkommen bekannt.

Da die Haselmausuntersuchungen 2018 lediglich den Nachweis eines Nestes ergaben und auch die gezielten Nachuntersuchungen 2019 und 2021 keine weiteren Hinweise auf ein Haselmausvorkommen erbrachten, ist davon auszugehen, dass es sich bei dem möglichen Nachweis im Bereich der Wirtschaftswegüberführung Sträßle um ein Reliktvorkommen handelte. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der 2018 erfolgten Beobachtung um einen indirekten Nachweis in Form eines Nestes in einem Haselmaus-Tube handelte.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse wird davon ausgegangen, dass aktuell keine Haselmäuse im Vorhabengebiet vorkommen.

Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Art ist somit nicht erforderlich.

### 3.1.2 Fledermäuse

#### 3.1.2.1 Für die Artengruppe der Fledermäuse relevante Wirkfaktoren

Für die Artengruppe der Fledermäuse können ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) im Zusammenhang mit folgenden Vorgängen eintreten:

- Der Verlust kann unmittelbar durch die Zerstörung oder die gravierende Beschädigung von Quartieren ausgelöst werden. Von Relevanz sind Sommer- und Winterquartiere in Gebäuden, sonstigen Bauwerken und in Gehölzen. Die wechselnden Tagesverstecke einzelner Individuen (z.B. Spalten hinter abgeplatzten Baumrindenstücken) stellen kurzlebige und an anderer Stelle ständig neu entstehenden Habitatrequisiten dar. Sie gehören deshalb nicht zu artenschutzrechtlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch großflächige Inanspruchnahme von essenziellen Jagdgebieten ihre Funktionsfähigkeit indirekt verlieren. Nahrungshabitate unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung dennoch relevant sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte so weit eingeschränkt wird, dass sie aufgegeben wird.
- Ein indirekt ausgelöster Verlust kann sich dadurch ergeben, dass Austauschbeziehungen zwischen Wochenstuben und essenziellen Habitaten (Jagdhabitate, Trinkgewässer) ergeben. Als Ursachen kommen temporäre baubedingte Unterbrechungen, dauerhafte



anlagebedingte Barrierewirkungen und betriebsbedingte Unterbrechung im Zusammenhang mit Störungen in Frage.

- Quartierverluste können indirekt durch Störungen insbesondere durch Licht ausgelöst werden, wenn der Ab- und Anflug vom und zum Quartier verhindert oder stark behindert wird.

Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) werden in erster Linie durch folgende Vorgänge verursacht:

- Durch die Beseitigung von besetzten Quartieren im Zuge der Baufeldfreimachung können Fledermäuse verletzt und getötet werden. Da hier das betroffene Individuum im Fokus steht, ist das Tötungsrisiko auch für Tiere relevant, die sich in nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützten Tagesverstecken aufhalten.
- Das Tötungsrisiko durch Kollisionen mit dem Straßen- und mit dem Schienenverkehr kann über das allgemeine Lebensrisiko von Fledermäusen, die in vom Menschen genutzten Landschaften leben, hinaus von einem Vorhaben signifikant erhöht werden. Von Relevanz sind Situationen, in denen von einem Verkehrsweg bzw. seiner Nutzung eine besondere und prognostizierbare Gefahr ausgeht. Dies ist der Fall, wenn ein Verkehrsvorhaben eine überdurchschnittlich stark und regelmäßig genutzte Flugroute quert. Auch die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen, die zuvor eine Lenkung der Fledermäuse außerhalb des Verkehrsraums bewirkt hatten, kann das Kollisionsrisiko ansteigen lassen. Dies gilt insbesondere im Umfeld von Vorkommensschwerpunkten der jeweiligen Fledermausarten. Ferner kann die Schaffung von trassennahen attraktiven Habitaten (z.B. Regenrückhaltebecken) Fledermäuse zu kollisionsträchtigen Standorten locken und ihr Tötungsrisiko erhöhen.
- Für ein relevantes Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit Oberleitungen liegen aus der Fachliteratur keine Hinweise vor.

Der Fang von Fledermäusen zu ihrer Rettung (z.B. vor der Baufeldfreimachung) stellt keinen Verbotstatbestand dar.

Störungen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) können für eine lokale Population erheblich sein,

- wenn sie die Nutzung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschränken,
- wenn sie wesentliche Austauschbeziehungen zwischen Quartieren und essenziellen Jagdgebieten so weit stören, dass sie die Erhaltung der Quartierpopulation gefährden,
- wenn sie die Fledermäuse von der Nutzung von sicheren Querungsstellen abhalten und Querungsversuche an gefährlichen Standorten zur Folge haben.

Für Fledermäuse stellen – je nach Art – Lärm und Licht die wichtigsten Störfaktoren dar. Artenschutzrechtlich relevante Störungen von Fledermäusen manifestieren sich direkt oder indirekt als Zunahme des Tötungsrisikos von Tieren und als Einschränkung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf der Wirkungsseite lassen sie



sich in den meisten Fällen als Verbotstatbestände der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Tötung bzw. Verletzung zuordnen.

Die Relevanz der einzelnen Wirkfaktoren ist artspezifisch und wird im Zusammenhang der Bearbeitung der einzelnen Fledermausarten erläutert.

Die Angaben zu den Empfindlichkeiten gegen Licht und Lärm sowie zum Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen stammen – so weit nicht anders angegeben – aus der Artenhilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV 2023). Darin wurde der aktuelle Stand der Fachliteratur ausgewertet. Diese artspezifischen Eigenschaften der Fledermause sind unabhängig vom Projekttyp und können für Bahnprojekte herangezogen werden.

Informationen zur Verbreitung der Fledermausarten und zur Nutzung bestimmter Quartiertypen in Baden-Württemberg stammen aus FRINAT 2021.

### 3.1.2.2 Erfassungen und Übersicht über die Ergebnisse

Alle in Europa heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und gehören zu den nach BNatSchG streng geschützten Arten.

Das Erfassungsprogramm für die Artengruppe der Fledermäuse (Methoden, Standorte, Termine) wird in GÖG 2023 beschrieben. Dort finden sich auch tabellarische Übersichten über die Ergebnisse, die im Folgenden im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgewertet werden.

Folgende Erfassungen wurden durchgeführt:

- Transekte mit mobilen Detektoren
- Erfassungen mit stationären Detektoren
- Netzfänge und Telemetrie
- Erfassungen von Quartieren (Gebäudequartiere, Baumquartiere, potenzielle Quartierbäume)

Die Geländeuntersuchungen wurden im Jahr 2018 durchgeführt. Aufgrund von Anpassungen und Präzisierungen der technischen Planung fanden 2021 ergänzende Erfassungen statt. Sie ermöglichen eine Bestimmung der im Untersuchungsgebiet vertretenen Arten, der räumlichen Verteilung ihrer Vorkommen und eine Lokalisierung ihrer artenschutzrechtlich relevanten Habitate.

Das im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Artenspektrum und der Gefährdungsstatus der einzelnen Arten gehen aus Tabelle 2 hervor. Die Rote Liste der Säugetiere Baden-Württemberg ist mittlerweile über 20 Jahre alt (Braun & Dieterlen 2003). In der Zwischenzeit ist der Wissenstand über das Vorkommen von Fledermäusen stark angestiegen. Aus diesem Grund wird ergänzend der aktuelle Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg angegeben, der im Zusammenhang mit dem Monitoring der Arten des Anhang II und Anhang IV der FFH-RL ermittelt wurde (LUBW 2019).



Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten mit Gefährdungsangaben

Wissenschaftlicher Arname	Deutscher Arname	Rote Liste B-W 2003	Erhaltungszustand B-W 2019	Rote Liste BRD 2020
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	ungünstig, unzureichend	3
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	ungünstig, unzureichend	3
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	ungünstig, unzureichend	2
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	ungünstig, unzureichend	*
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	günstig	*
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	R	ungünstig, unzureichend	2
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	günstig	*
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	günstig	*
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	günstig	*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	ungünstig, unzureichend	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i <sup>1)</sup>	ungünstig, unzureichend	V
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	D	günstig	*
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	i	günstig	*
<i>Pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	günstig	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	günstig	*
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	günstig	3
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	ungünstig, unzureichend	1
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	i <sup>1)</sup>	unbekannt	D

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (Braun & Dieterlen 2003) BRD = Deutschland (Meinig et al. 2020)

Erhaltungszustand Baden-Württemberg nach Ampel-Schema (LUBW 2019)

\* = ungefährdet; V = Vorwarnliste; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; D = Daten unzureichend; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = Extrem selten

<sup>1)</sup> Die Einstufung i (= gefährdete wandernde Tierart) findest du in der Roten Liste von Baden-Württemberg (Bearbeitungsstand 2001). Diese Kategorie wird mittlerweile nicht mehr verwendet. In der aktuellen Roten Liste Deutschlands wird das entsprechende Feld nicht ausgefüllt ([leer]= nicht etabliert, keine Rote-Liste-Kategorie, vgl. Meinig et al. 2020, S. 20)

Die Echoortungsrufe der Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) bzw. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sind anhand von akustischen Geländeaufzeichnungen nicht sicher zu differenzieren. Da beide Artenpaare in der Region vorkommen können, werden beide Langohr- und Bartfledermausarten berücksichtigt. Gleiches gilt für die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), die akustisch von der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nicht zu unterscheiden ist.



Aufgrund ihrer Aufnahmedauer vermitteln die Ergebnisse der stationären akustischen Erfassungen den repräsentativsten Überblick über die Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet. In Abbildung 4 sind die Daten aus insgesamt 7.155 Erfassungsstunden eingeflossen (s. auch Anhang 10.4: Seiten A51-A55).

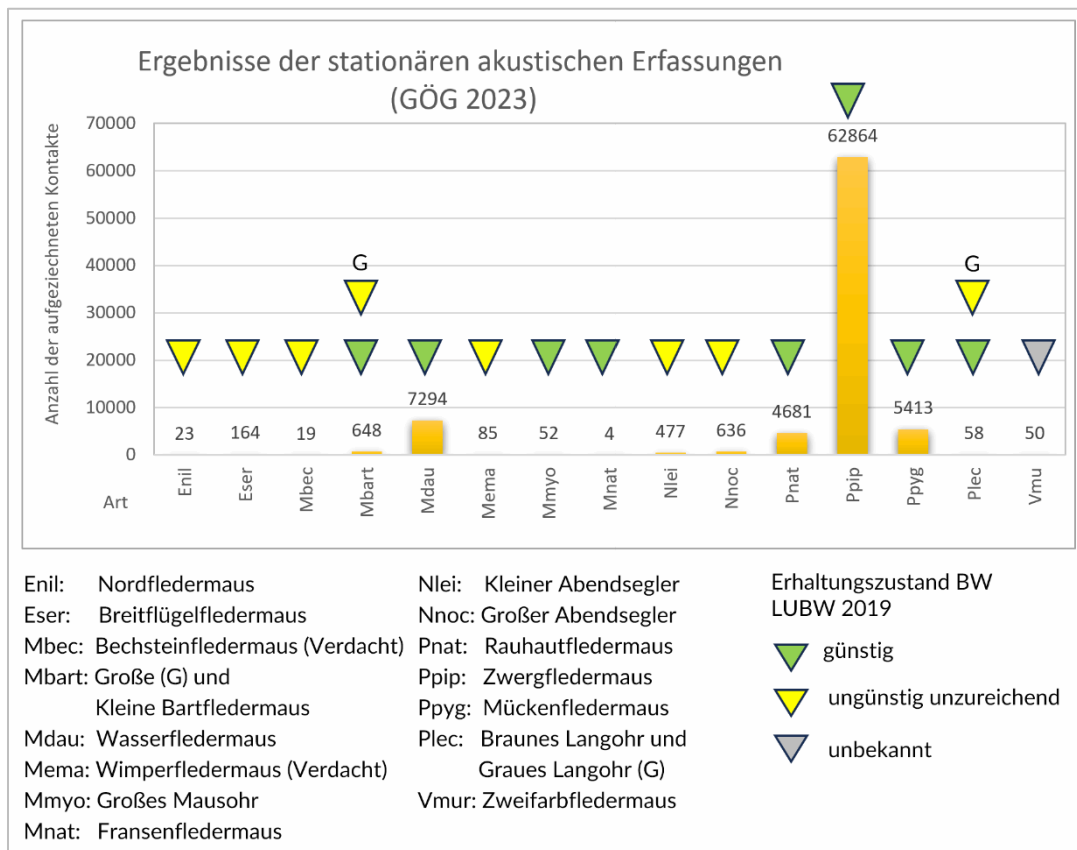


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der bei den stationären Erfassungen festgestellten Fledermausarten

Quellen: GÖG 2023, LUBW 2019

Ca. 76% aller aufgezeichneten Kontakte gehen auf die Zwergfledermaus zurück. Diese Art ist in Baden-Württemberg und bundesweit die häufigste Fledermausart. Ebenfalls häufig waren die aufgezeichneten Kontakte der Wasserfledermaus (8,8%), der Mückenfledermaus (6,5%) und der Rauhautfledermaus (5,7%). Diese Arten sind ebenfalls weit verbreitet und befinden sich in Baden-Württemberg in einem günstigen Erhaltungszustand (LUBW 2019). Die übrigen Arten machten 3% der Kontakte aus.

Etwa ein Drittel (32%) aller Kontakte stammen von drei Aufnahmestandorten an bewaldeten Ufern des Königswald-Sees und des Bürgerwald-Sees südlich bzw. südwestlich von Offenburg. 40% der Kontakte wurden an Standorten am Waldrand oder im Waldinneren aufgezeichnet. 28% der Kontakte wurden an Gehölzstrukturen im Offenland registriert.

Drei Wochenstuben konnten mittels Netzfang und anschließender Telemetrie nachgewiesen werden. Im Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich wurden jeweils eine Wochenstube des Braunen Langohrs und der Bechsteinfledermaus (außerhalb des Untersuchungsgebiets)

festgestellt. Im Unterwald am Königswald-See konnte eine Wochenstube der Wasserfledermaus lokalisiert werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden 249 Bäume mit Quartierpotenzial erfasst (Gehölze mit Spalten, Rissen, Astabbrüchen oder Höhlen, GÖG 2023b, S. 13ff.). Darunter befinden sich 15 Bäume im Bereich der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen.

Die Standorte der stationären Erfassungen und der Netzfänge sind im Anhang (Kap. 10.4) kartografisch dargestellt. Die Standortnummern entsprechen der Nummerierung, die im Tabellenwerk von GÖG 2023b (Teil Fledermäuse) verwendet wird und ermöglichen den Zugang zum Originaldatensatz. Die Einzelnachweise aus den mobilen Detektorerfassungen sind aus den im Anhang beigefügten Artkarten (Kap. 10.4) zu entnehmen.

### 3.1.2.3 Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation und zu Habitatansprüchen

Die Nordfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als stark gefährdet (2) und in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (Meinig et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art wird in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2).

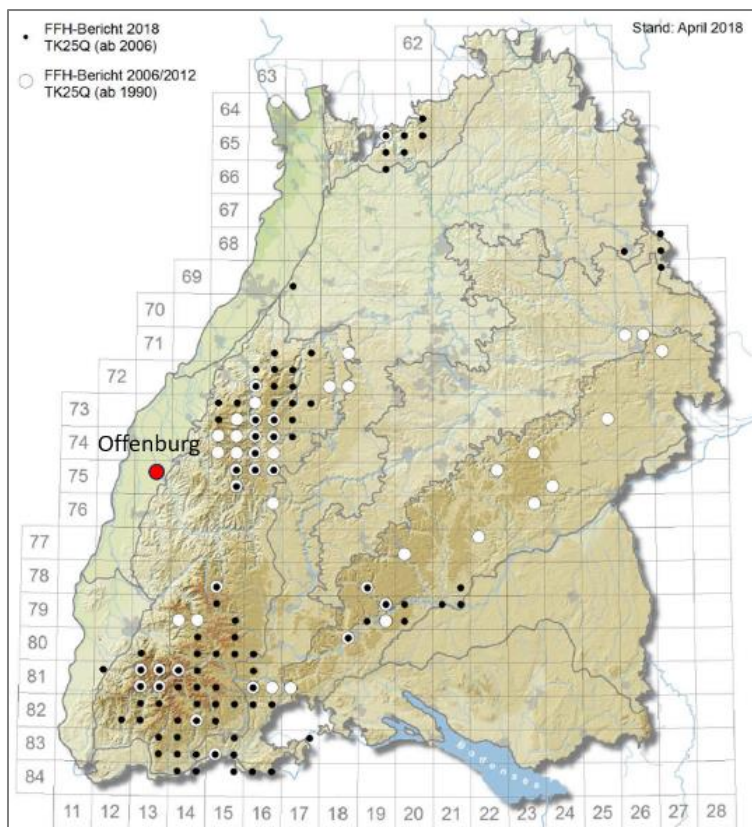


Abbildung 5: Verbreitung der Nordfledermaus in Baden-Württemberg

Quelle: LUBW 2019: Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse. Stand April 2018

Der Offenburger Raum befindet sich nach aktuellem Stand (LUBW 2019) außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets der Nordfledermaus in Baden-Württemberg (Abbildung 5).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Die Nordfledermaus wurde während der Transekterfassungen und der Netzfänge nicht nachgewiesen. Bei den stationären Erfassungen in insgesamt 590 Nächten verteilt auf 61 Standorte wurden 23 Einzelkontakte der Art registriert, wobei Anzeichen auf eine lokale Häufung an keinem Standort erkennbar waren. Da die Art als vergleichsweise ortstreu gilt, hätte sich eine signifikante Bindung an das Untersuchungsgebiet in den Erfassungsergebnissen manifestieren müssen. Die Nordfledermaus durchfliegt sehr große Gebiete (Entfernungen zwischen Fang und Wiederfundort von 100 bis 450 km: <https://www.bfn.de/artenportraits/eptesicus-nilssoni>) und kann deshalb sporadisch an Standorten festgestellt werden, die für ihre Erhaltung keine Bedeutung besitzen.

Aufgrund der geringen Anzahl der registrierten artspezifischen Lautäußerungen der Nordfledermaus wird von einem sporadischen Vorkommen einzelner Tiere ohne Bindung zum Untersuchungsgebiet ausgegangen. Vor diesem Hintergrund wird nicht mit einer Betroffenheit der Nordfledermaus im Zuge des Vorhabens gerechnet, sodass eine weitere Betrachtung der Art im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entfallen kann.

#### 3.1.2.4 Breitflügelgedermaus (*Eptesicus serotinus*)

### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Breitflügelgedermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als stark gefährdet (2) und in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (2020) als gefährdet (3) eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art wird in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Dachstühlen und hinter Wandverkleidungen</li> <li>• Bezug: April bis Anfang Mai; Auflösung: Ende Juli bis Mitte August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dachstühle, Wandverkleidungen, Fensterläden, Mauerspalten</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen, Keller, Ruinen mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 4 °C</li> <li>• Bezug: September/Okttober; Verlassen: März/April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene und halboffene Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern; außerdem Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen</li> <li>• Die maximal nachgewiesene zurückgelegte Entfernung vom Quartier zu den Jagdgebieten beträgt für die Breitflügelgedermaus 12 km. Säugende Weibchen nutzen jedoch bevorzugt die nähere Umgebung der Wochenstube in bis zu 4 km Entfernung (BfN <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/eptesicus-serotinus">https://www.bfn.de/artenportraits/eptesicus-serotinus</a>)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel auf Flugrouten, gering im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meistens geringe Kollisionsanfälligkeit. Flug relativ hoch und schnell (5-10 m, bei der Jagd über Grünland niedriger), z. T. auch völlig im freien Luftraum, mittlere Strukturbindung beim Flug, allgemeine Orientierung dennoch häufig an Strukturen, z. B. an einem Waldrand, an Hecken (BMDV 2023, S. 54)</li> </ul>



<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg ist die Breitflügelfledermaus nicht häufig und auf die Gebiete der tieferen und mittleren Höhenlagen (selten über 800 m NN) beschränkt.</li> </ul>
-----------------------	--

### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: Seiten A51-A53, A61)**

Quartiere oder auf eine Quartiernutzung hinweisende Soziallaute wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Die Erfassungen an den bestehenden Brückenbauwerken, die im Rahmen des Vorhabens abgerissen werden sollen, ergaben keine Hinweise auf Quartiere der Breitflügelfledermaus.

Das Vorkommen der Breitflügelfledermaus konnte 2018 mithilfe der Netzfänge im Waldgebiet Straßburger Brenntenhau nachgewiesen werden.

Anhand der stationären Detektorerfassungen wurde die Art vereinzelt in Waldgebieten aufgezeichnet. Insgesamt wurden 164 Rufe der Breitflügelfledermaus zugeordnet. Von den 61 Erfassungsstandorten wurden nur an 6 Standorten mehr als 4 Rufe im gesamten Erfassungszeitraum registriert. 59 Rufe wurden am Südenende des Planfeststellungsabschnittes 7.1 im Bereich des Korber Walds und des Straßburger Brenntenhaus, 57 Rufe im Bereich des Waldes Effentrich am Nordende des Planfeststellungsabschnittes 7.1 aufgezeichnet. Diese drei Waldgebiete stellen im Untersuchungsgebiet die Schwerpunkte der Breitflügelfledermaus-Vorkommen dar, wobei auch dort die Nachweise quantitativ auf niedrigem Niveau lagen.

Auch die Detektorbegehungen in den Waldgebieten und im Offenland ergaben nur eine geringe Aktivität der Breitflügelfledermaus. Bei den Erfassungen an Über- und Unterführungen von Straßen und Bahntrassen wurden schwache Aktivitäten der Art festgestellt.

Unter den Rufen, die in den akustischen Aufzeichnungen von Nyctaloiden-Rufen (Gruppe der Abendsegler) nicht eindeutig getrennt wurden, können sich einzelne Rufe der Breitflügelfledermaus verbergen. Da auch die Aktivitäten dieser Gruppe schwach ausfielen, bildet das Ergebnis der Bestimmung auf Artniveau die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Art adäquat ab.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Wochenstuben und keine Winterquartiere der Breitflügelfledermaus festgestellt. Baubedingte Zerstörungen oder Beschädigungen von artenschutzrechtlich relevanten Quartieren können ausgeschlossen werden.

Störungsbedingte Quartieraufgaben bzw. signifikante Rückgänge ihrer Nutzung können aus demselben Grund ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl für die Bauphase als auch für die Betriebsphase.





### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen

Die Breitflügelfledermaus ist gegen Barrierewirkungen nicht empfindlich. Bei Transferflügen ist sie aufgrund der großen Reichweite ihrer Echoortung (20-50 m BMDV 2023, S. 54) nicht auf Flugbahnen dicht an Leitstrukturen angewiesen. Sie fliegt in größeren Höhen, wobei sie sich wahrscheinlich auch an markanten Landschaftsstrukturen wie Fließgewässern, Baumreihen oder Waldrändern orientiert, ohne auf sie angewiesen zu sein. Aus diesen Gründen können eine Aufgabe oder eine signifikant erschwerte Erreichbarkeit von Quartieren und sonstigen essenziellen Habitaten durch Barrierewirkungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: **Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben und keine Winterquartiere der Breitflügelfledermaus festgestellt. Da das Vorhaben quartierfern umgesetzt wird, können vorhabenbedingte Störungen unmittelbar an Quartieren ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Störanfälligkeit der Breitflügelfledermaus gegen Licht und Lärm sowie der schwachen Aktivitäten der Art im Untersuchungsgebiet ist während Transferflügen und im Bereich von Jagdgebieten nicht mit Störungen zu rechnen, die sich auf lokale Populationen erheblich auswirken könnten.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: **Tötung, Verletzung**

#### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere der Breitflügelfledermaus wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt im Sommer auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

#### Beseitigung von trassenparallelen Gehölzbeständen

Breitflügelfledermäuse gehören in der Regel nicht zu den akut kollisionsgefährdeten Fledermausarten. Ihre Transferflüge finden meistens in Höhen über 5 m statt, was ihr Kollisionsrisiko mit Straßen- und Schienenfahrzeugen reduziert. Eine stärkere Gefährdung kann dennoch gegeben sein, wenn eine Trasse in hoher Dammlage überflogen werden soll. Die Tiere neigen dabei ihre Flughöhe beizubehalten oder nicht ausreichend anzuheben, sodass sie den Trassenraum in niedriger Höhe passieren.

Diese Situation liegt im Bereich der Westrampe der B28 vor, wo vorhandene Gehölzstrukturen baubedingt beseitigt werden müssen. Es handelt sich um wenige Meter hohe Gebüsche, die aus Gründen der Verkehrssicherheit regelmäßig zurückgeschnitten



werden und somit keine Anhebung der Flughöhen der Breitflügelfledermaus bewirken. Während der Bauzeit wird der Verkehr auf einer Behelfsumfahrung im Bereich der Südböschung der Westrampe geführt. Die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit wird auf 60 km/h begrenzt. Das Kollisionsrisiko nimmt gegenüber dem Ist-Zustand ab. Nach der Wiederaufnahme des Verkehrs in der ursprünglichen Trassenlage stellt sich der Zustand vor Baubeginn wieder ein. Das Vorhaben löst keine Erhöhung des Kollisionsrisikos aus.

#### Kollisionsrisiko mit dem Schienenverkehr durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen

Aufgrund ihres Flugverhaltens sind Breitflügelfledermäuse von Kollisionen mit Schienenfahrzeugen als Folge der von trassenparallelen Leitstrukturen nicht signifikant gefährdet.

#### Kollisionsrisiko an Straßenüberführungen

Breitflügelfledermäuse fliegen bei Transferflügen häufig in größeren Höhen über Boden und Vegetation. Wenn sie Brücken überfliegen, können sie dabei mit dem Verkehr auf der Brücke kollidieren.

#### Kollisionsrisiko in aktuellen Jagdgebieten

Breitflügelfledermäuse jagen bevorzugt entlang von Waldrändern und linearen Gehölzstrukturen sowie über insektenreiche Flächen wie Streuobstwiesen und extensiv genutzte Grünlandparzellen. Die Jagdflüge finden dabei z.T. in geringer Höhe statt. Wenn ein stark befahrener Verkehrsweg unmittelbar angrenzt, können die Fledermäuse mit Fahrzeugen kollidieren. In Bereichen, in denen Breitflügelfledermäuse häufiger nachgewiesen wurden, kann ein überdurchschnittliches Kollisionsrisiko entstehen.

Dies trifft für den westlichen, zur Neubaustrecke zugewandten Waldrand des Korber Walds zu. Bislang wurde das Kollisionsrisiko dort dadurch reduziert, dass der Parkplatz Höfen/Korb für einen ausreichenden Abstand zum Straßenverkehr auf der BAB 5 gesorgt hat. Ein entsprechender Abstand zur Neubaustrecke wird nicht mehr gegeben sein.

#### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Am Ostrand des Effentricher Walds wird auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und dem Waldrand ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken (BW-Nr. 7.007/7.009, Unterlage 3.2.2) angelegt. Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionsträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86).



Im angrenzenden Wald wurden die stärksten Aktivitäten der Breitflügelfledermaus im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Schnellfahrstrecke verläuft dort in schwacher Dammlage. Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken könnten Breitflügelfledermäuse über die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sein. Durch die vorhabenbedingte Schaffung eines neuen trassennahen Attraktionspunktes am Waldrand kann das Kollisionsrisiko signifikant ansteigen. Dies betrifft sowohl das unmittelbare Beckenumfeld als auch gleisparallele Flüge unter der Brücke der B28. Durch die Straßenunterführung können Fledermäuse zwischen Jagdgebieten nördlich und südlich der B 28 wechseln. Ohne Maßnahmen zur Lenkung der Flugaktivitäten abseits der Gleise ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos möglich.

Ein vergleichbarer Konflikt entsteht in abgeschwächter Form ca. 250 m südlich beim Versickerungsbecken BW-Nr. 7.011/7.012 (Unterlage 3.2.3). Dort verlaufen die zusätzlichen Zuführungsgleise kurz vor den Tunnelportalen in tiefer Troglage. Das Becken wird unmittelbar an der B3 angelegt, sodass das Kollisionsrisiko am neuen attraktiven Standort vom Straßenverkehr ausgeht.

Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Fledermäusen keine attraktiven Habitatelelemente. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 3: Breitflügelfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos an Straßenüberführungen  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Schaffung eines neuen kollisionssträchtigen Standortes (Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen)  Erhöhung des Tötungsrisikos am westlichen, zur Neubaustrecke zugewandten Waldrand des Korber Walds	Ja



**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Breitflügelfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

In den FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (Unterlage 16.1) und für das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (Unterlage 16.2) werden Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben, die gebietsspezifisch sind. Die in den FFH-VP ermittelten Beeinträchtigungen beziehen sich auf Flächen, die im Natura 2000-Managementplan des jeweiligen FFH-Gebiets als Maßnahmenflächen für die zukünftige Erhaltung der Bechsteinfledermaus im jeweiligen Gebiet abgegrenzt wurden. Diese Flächen werden aktuell von der Art nicht besiedelt und besitzen im Ist-Zustand eine sehr eingeschränkte Habitatsignung. Der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände liegt der Artbestand zugrunde, der bei den faunistischen Erfassungen festgestellt wurde. Die Konflikte und der Maßnahmenbedarf sind deshalb in der gebietsschutzrechtlichen und in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht identisch.

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatsprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Bechsteinfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) und in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (2020) als stark gefährdet (2) eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art wird in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen (insb. verlassene Spechthöhlen) und Nistkästen in alt- und totholzreichen Laubwäldern. Im Lebensraum muss ein großes Quartierangebot vorhanden sein, damit die Wochenstubenquartiere häufig gewechselt werden können.</li> <li>• Bezug: Ende bis Mitte Mai; Auflösung: Anfang August bis Ende September</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelquartiere in Baumhöhlen, Nistkästen und hinter abgeplatzter Rinde</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen, Keller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 1 und 9 °C. Eine erfolgreiche Überwinterung in Bäumen ist aus Deutschland nicht bekannt (Dietz &amp; Krannich 2019, S. 42).</li> <li>• Bezug: Ende Oktober; Verlassen: April bis Mitte Mai</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altholzreiche Laubwälder mit strauch- und Krautschicht</li> <li>• Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdgebieten meistens unter 1 km. Sporadische, diffus im Raum verteilte Aktivitäten gehen auf solitär lebende Männchen zurück. In der zweiten Sommerhälfte auch in walddahnen Streuobstwiesen, Hecken und Alleen</li> <li>• Die Art sammelt Beutetiere von der Vegetation bodennah und bis in die Baumkronen ab.</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten und im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023). Die Beutetiere werden teils per Echoortung, teils anhand von Raschelgeräuschen, die sie erzeugen, lokalisiert.</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der geringen Reichweite der leisen Ortungsrufe sehr strukturgebunden fliegend. Lücken in Gehölzstrukturen werden überwunden, indem der Boden bei der Echoortung als Reflexionsoberfläche genutzt wird.</li> </ul>



	Der bodennahe Flug hat eine hohe Anfälligkeit für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr zur Folge.
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Baden-Württemberg vorwiegend in Gebieten der tieferen und mittleren Höhenlagen (selten über 600 m NN); Schwerpunkte sind das Vorland der mittleren Schwäbischen Alb, die Kocher-Jagst-Ebenen, die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge und der Kraichgau.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, A55ff, A63)

Das Vorkommen der Bechsteinfledermaus im Untersuchungsgebiet konnte durch Netzfänge nachgewiesen werden. Insgesamt wurden drei Individuen gefangen.

Im Korber Wald wurden insgesamt 24 Fangaktionen und im Straßburger Brenntenhau 5 Fangaktionen durchgeführt. Dabei wurde mit einem Monat Abstand jeweils ein adultes Männchen im Korber Wald gefangen.

Bei Netzfängen (19 Fangaktionen in 2 Nächten) an einem Fischteich östlich von Windschlag wurde eine laktierende Bechsteinfledermaus gefangen, die telemetriert wurde und die Entdeckung einer Wochenstube ermöglichte. Die Wochenstube befindet sich im Südosten des Bürgerwalds/Effentricher Wald unweit vom Durbach. Die Entfernung zur Bahntrasse beträgt ca. 1,2 km. Winterquartiere kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Bei den stationären und den mobilen akustischen Detektorerfassungen wurden Rufaktivitäten aufgezeichnet, die möglicherweise von der Bechsteinfledermaus stammen. Da eine sichere Bestimmung dieser Art anhand von akustischem Aufnahmемaterial im Regelfall nicht möglich ist, werden die Erfassungsergebnisse der eingeführten Fachpraxis entsprechend als Bechsteinfledermaus-Verdacht eingestuft und vorsorglich wie Bechsteinfledermaus-Kontakte behandelt.

Bei den stationären Erfassungen wurden im gesamten Erfassungszeitraum 19 Kontakte aufgezeichnet, die als Bechsteinfledermaus-Verdacht eingestuft wurden. Sie stammen in erster Linie aus dem Bürgerwald/Effentricher Wald südwestlich von Appenweier und aus den Wäldern Straßburger Brenntenhau und Korber Wald beiderseits der BAB 5 am Südenende des PfA 7.1.

Weitere zugeordnete Kontakte stammen von Straßenüberführungen im Offenland (z.B. Überführungen der Binzburgstraße und der Hofweierer Straße über die BAB 5). Das Umfeld ist bis in größeren Entfernungen für die Bechsteinfledermaus als Jagd- und Wochenstubenhabitat ungeeignet. An denselben Standorten wurden gleichzeitig Rufe der Wasserfledermaus und von Bartfledermäusen zugewiesen, die sich von der Bechsteinfledermaus bei der Auswertung von akustischen Daten in vielen Fällen nicht sicher unterscheiden lassen und zur Gruppe der Mkm (mittelgroße und kleine Myotiden) zusammengefasst werden. Unter den Mkm befindet sich die weit verbreitete Wasserfledermaus, die im Datensatz aus dem Untersuchungsgebiet am zweithäufigsten vertreten ist. Die Wahrscheinlichkeit ist daher sehr hoch, dass es sich bei den Bechsteinfledermaus-Verdachten aus der Ackerlandschaft an der BAB 5 um untypische Aufzeichnungen der Wasserfledermaus handelte.



Als Ergebnis der Erfassungen haben sich der Bürgerwald/Effentricher Wald und die Wälder Straßburger Brenntenhau und Korber Wald als Vorkommensschwerpunkte der Bechsteinfledermaus im Untersuchungsgebiet herausgestellt.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Wochenstuben und Winterquartieren der Bechsteinfledermaus werden vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

Eine störungsbedingte Quartieraufgabe kann ausgeschlossen werden.

#### Verlust von Jagdgebieten

Abgesehen von einer großen Baustelleneinrichtungsfläche nördlich der Verbindungskurve Nord (südlich von Offenburg) finden keine großflächigen Flächeninanspruchnahmen während der Bauphase statt. Diese Fläche, die u.a. als Verladebahnhof während der Tunnelerstellung genutzt werden, wird aktuell als Acker bewirtschaftet und besitzt als Jagdgebiet für die Bechsteinfledermaus keine Bedeutung. Das Vorhaben löst keine Verluste von essenziellen Nahrungsflächen aus.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen:

##### Umfeld des Effentricher Waldes

Östlich des Waldes Effentrich wurde bei den stationären Erfassungen an der Ostseite der Bahntrassen (Ost-Rampe der B28-Überführung) während 21 Erfassungsnächten (199,5 Stunden) 1 Kontakt mit Bechsteinfledermaus-Verdacht aufgezeichnet. Von der per Netzfang nachgewiesenen Wochenstube ist die B28-Brücke über 1,5 km entfernt. In diesem Bereich finden keine signifikant erhöhten Flugaktivitäten der Art statt. Für diese Bewertung spricht auch der Umstand, dass sich östlich der Bahntrasse und der B3 offene Flächen anschließen, die als Äcker, Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden und für die Bechsteinfledermaus als Jagdgebiet unattraktiv sind.

Im Umfeld der Überführung der B28 werden keine relevanten Flugbeziehungen der Bechsteinfledermaus beeinträchtigt.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen:

##### Abschnitt Überführung der B3 bis Windschlag

Nordöstlich von Windschlag wurde per Telemetrie nachgewiesen, dass eine laktierende Bechsteinfledermaus aus einer Wochenstube im Wald Bürgerwald (d.h. westlich der Bahntrassen) zu einem Angelteich östlich der Bahntrassen geflogen ist. Der gleiche Befund wurde für ein laktierendes Langohr-Weibchen mit Wochenstube im selben Wald erbracht.

Östlich des Teichs wurden bei den mobilen und stationären Detektorerfassungen keine Kontakte mit Bechsteinfledermaus-Verdacht registriert. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung der Landschaft östlich des Gewässers durch die Bechsteinfledermaus vor. Aufgrund



der Entfernung zur Wochenstube ist es unwahrscheinlich, dass diese Landschaft einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Nahrungsbedarfs der ca. 2,5 km entfernten Wochenstubenkolonie leistet. Bei der angegebenen Entfernung handelt es sich um die Luftlinie. Die zurückgelegten Flugstrecken von strukturgebunden fliegenden Arten sind real deutlich länger als die Luftlinie. Es ist deshalb wahrscheinlicher, dass die Tiere den Angelteich zum Trinken aufsuchen.

Bechsteinfledermäuse und mitteleuropäische Fledermäuse im Allgemein suchen Wasserquellen nicht nur zur Jagd, sondern auch zur Deckung ihres Flüssigkeitsbedarfs auf (Dietz et al. 2016, S. 50). Im Vergleich zu anderen Säugetieren haben sie einen besonders hohen Wasserbedarf, weil sie über die Flügeloberflächen viel Flüssigkeit verlieren. Deshalb werden auch nährstoffarme, saure Gewässer regelmäßig angefliegen, obwohl sie wegen ihrer schwachen Nährtierproduktion als Jagdgebiet nicht attraktiv sind. Laktierende Weibchen haben einen besonders hohen Wasserbedarf. In einer Untersuchung aus dem Bayerischen Wald wurde ermittelt, dass sie Gewässer im Schnitt 6x häufiger aufsuchten als nicht reproduzierende Fledermäuse (Seibold et al. 2013). Der Windschläger Angelteich stellt im Umfeld der Wochenstube aus dem Bürgerwald das nächste dauerhaft wasserführende Gewässer dar, was für seine Attraktivität für laktierende Weibchen ausschlaggebend sein dürfte.

Die genaue Querungsstelle wurde bei der Telemetrie-Untersuchung nicht lokalisiert. Die Auswertung der stationären Erfassungen liefert allerdings Hinweise auf die plausibelste Lage des Querungsbereiches. Eine räumliche Beziehung zwischen Teich und Bürgerwald wurde für Bechsteinfledermaus- und Braunes Langohr-Weibchen nachgewiesen. Da die beiden Arten ein vergleichbares Flugverhalten aufweisen, werden ihre Daten im Folgenden gemeinsam ausgewertet.

- An der Westseite des Durchlasses des Durbachs unter den Bahnanlagen wurde der Batcorder B08 während 20 Nächten betrieben. Dort wurden keine Kontakte mit Verdachten auf Langohren oder Bechsteinfledermaus aufgezeichnet. Auch Rufe von nicht bis zum Artniveau bestimmten Myotiden der Mkm-Gruppe, zu der die Bechsteinfledermaus gehört, wurden nicht registriert (vgl. GÖG 2023b, Tab. 7, S. 18: Batcorder B08). Dieser Befund bestätigt, dass die Unterführung des Durbachs mit einer lichten Höhe von 1,5 m und einer lichten Weite von 6 m (Obermeier 2024, Unterlage 3-1-4) für diese Fledermäuse nicht passierbar ist.
- Als weiterer Querungsstandort kommt die Unterführung der Bahnanlagen unter der B3 ca. 500 m nördlich des Fangstandortes in Frage. An der Westseite der Bahnanlagen (vgl. GÖG 2023b, Tab. 7, S. 18: Batcorder B09\_West) wurden sowohl Kontakt-Verdachte von Bechsteinfledermäusen als auch Langohren aufgezeichnet. 138 Kontakte von Myotiden der Mkm-Gruppe wurden dort registriert. Damit handelt sich um die dritthöchste Kontaktzahl dieser Gruppe im Untersuchungsgebiet. Da Gehölze entlang der Westseite der B3 und der Bahntrassen stehen, sind auch trassenparallele Flugaktivitäten darin enthalten.



- Ca. 60 m weiter nördlich und an der Ostseite der Bahnanlagen (Batcorder B09\_Ost) wurden ein Kontakt-Verdacht der Bechsteinfledermaus, keine Langohr-Kontakte und nur noch 26 Kontakte der Mkm-Gruppe aufgezeichnet.

Da der Durbach-Durchlass nicht passierbar ist, verläuft die Hauptflugroute zwischen den Wochenstuben und dem Teich aller Wahrscheinlichkeit entlang der Ostseite der Bahnanlagen. Knapp südlich der aktuellen Überführung der B3 lassen sich die Gleisanlagen und die Bundesstraße gemeinsam queren (Abbildung 6). Die zu überwindende Schneise ist dort ca. 50 m breit, was der Distanz entspricht, die telemetrierte Bechsteinfledermäuse über Autobahnen – wenn auch unter hoher Kollisionsgefahr – queren (u.a. Stephan & Bettendorf 2011, Göttsche 2013, Jansen et al. 2021).

Bereits während der Bauzeit wird der betroffene Bereich durch die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen und den Flächenbedarf für den Bau zusätzlicher Gleise und der neuen Überführung der B3 stark verändert (Abbildung 6 unten).

In den Sommermonaten fällt der Durbach häufig trocken. Bei Trockenheit und hohen Temperaturen entfällt für Fledermäuse die Möglichkeit, Flüssigkeit aus Tautropfen aufzunehmen. Da die Fitness der laktierenden Weibchen für den Reproduktionserfolg der Kolonie entscheidend ist, kann sich eine Unterbrechung der Flugbeziehung zum bislang einzigen dauerhaften Trinkgewässer im erreichbaren Umfeld der Wochenstuben auf den Zustand der lokalen Population und den Fortbestand von Wochenstuben erheblich auswirken. Zur Vermeidung einer Unterbrechung dieser essenziellen funktionalen Beziehung sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.





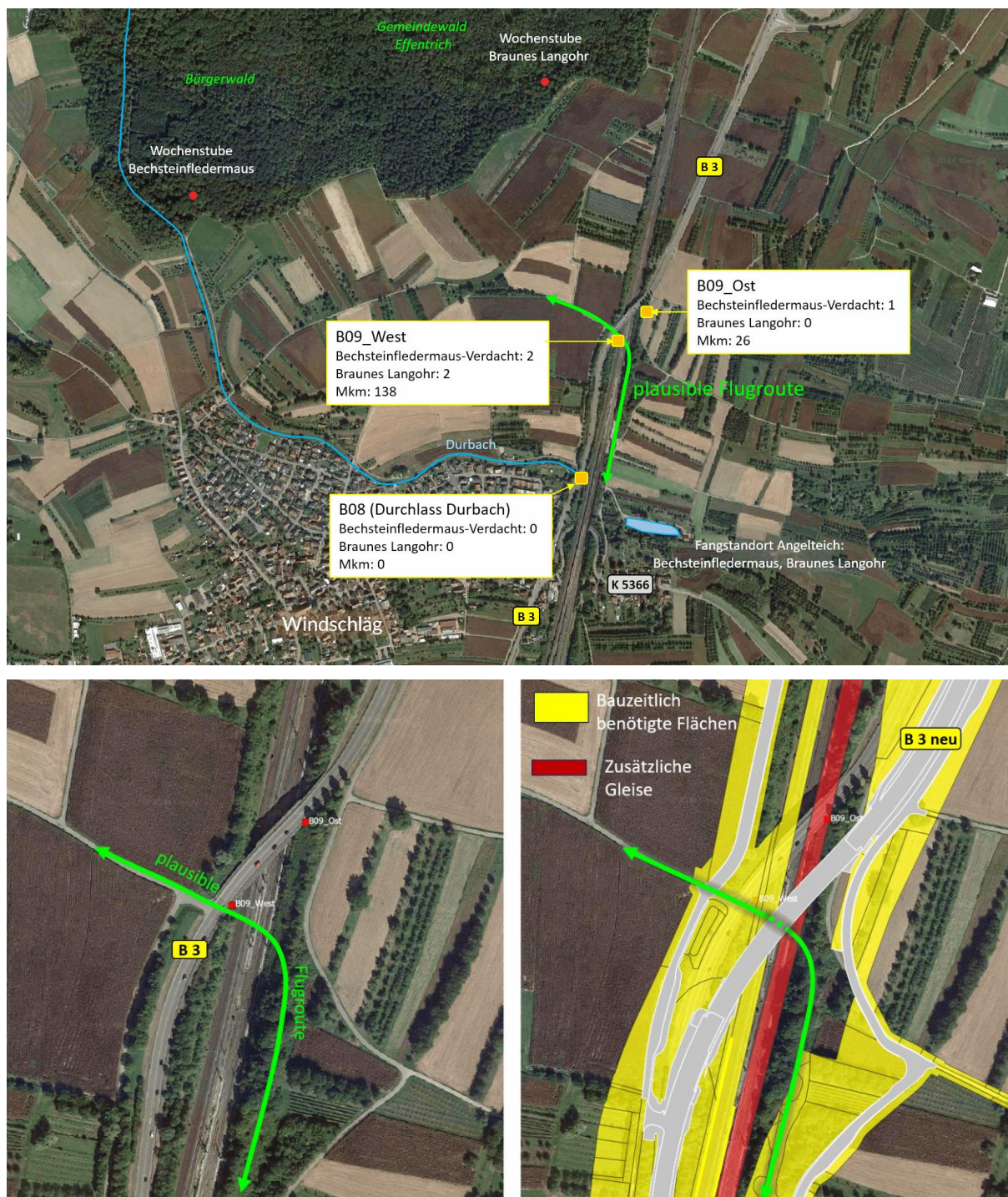


Abbildung 6: Wahrscheinlicher Flugroutenverlauf zwischen Wald und Gewässer bei Windschlag sowie bauzeitlicher und zukünftiger Zustand des betroffenen Bereichs

(Quellen: Batcorder-Daten: GÖG 2023b, technische Planung Obermeyer 2024)

### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen:

#### Bereich Korb und Straßburger Brenntenhou

Aus den Bereich Korb und Straßburger Brenntenhou liegen keine Hinweise auf Wochenstuben der Bechsteinfledermaus vor. Bei den insgesamt 29 Fangaktionen im Straßburger Brenntenhou und im Korber Wald wurde im Korber Wald an zwei Terminen nur jeweils ein Männchen gefangen.

Die nächstgelegene Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus befindet sich im ca. 1,5 km entfernten Wald Huchen südwestlich von Niederschopfheim. Es liegen keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung des Korber Walds als Jagdgebiet der Wochenstubenkolonie aus dem Huchen vor. Die Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus setzen sich ausschließlich aus Weibchen zusammen, die männliche Tiere aus den qualitativ wertvollsten Nahrungsgebieten im Umfeld der Wochenstube verdrängen. Indirekt stellt die Nutzung des Korber Walds durch ein einzelnes Männchen einen indirekten Hinweis darauf dar, dass der Korber Wald keine besondere Bedeutung für die Wochenstubenkolonie aus dem Huchen besitzt.

Die Waldparzellen Korb und Huchen befinden sich beide zwischen der BAB 5 mit der Neubaustrecke und der auszubauenden Rheintalbahn. Das Vorhaben löst keine Wechselbeziehungen zwischen diesen Wäldern aus.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird durch die Unterbrechung einer wichtigen räumlichen Wechselbeziehung indirekt vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Die Bechsteinfledermaus gehört zu den Arten, die gegen Lärm und Licht empfindlich reagieren, indem sie zu stark belastete Räume meiden. Als Folge dieses Verhaltens schrumpfen die Lebensräume, die sie nutzen können.

#### Lichtimmissionen

Lichtimmissionen können von der nächtlichen Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder ausgehen. Nördlich von Offenburg sind Nachtbauarbeiten nur zur Aufstellung von Oberleitungsmasten möglich. Da diese Arbeiten entlang der Strecken rasch voranschreiten, ist jeder Standort nur für eine kurze Zeit betroffen. Die festgestellte Wochenstube der Bechsteinfledermaus befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,2 km zur Bahntrasse. Störungen der lokalen Population können dort ausgeschlossen werden.

Südlich von Offenburg finden im Umfeld des Korber Walds abgesehen vom Abriss der zu ersetzenden Brücken keine nächtlichen Bauarbeiten statt. Um den laufenden Verkehr möglichst wenig zu stören, werden Abrissarbeiten innerhalb weniger Nächte durchgeführt. Vor dem Hintergrund der aktuellen sporadischen Nutzung des Korber Walds durch Bechsteinfledermäuse können Störungen von lokalen Populationen ausgeschlossen werden.



Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind nicht von Relevanz. Bei Güterzügen werden sie bei einer Vorbeifahrt nur von der Lok für wenige Sekunden erzeugt, Die Innenbeleuchtung von vorbeifahrenden Personenzügen löst keine nennenswerten Lichtimmissionen in die angrenzende Landschaft aus. Vom Vorhaben gehen keine relevanten Störungen durch betriebsbedingte Lichtimmissionen aus.

### Lärmimmissionen

Die Bechsteinfledermaus gehört zu den wenigen Fledermausarten, die empfindlich gegen Lärm eingestuft werden. Die besondere Störanfälligkeit erklärt sich dadurch, dass sie ihre Beutetiere nicht nur durch Echoortung, sondern auch anhand der von den Beutetieren erzeugten Geräusche lokalisiert. Bei hohem Hintergrundlärm sind diese Geräusche schlechter hörbar, was den Jagderfolg der Bechsteinfledermäuse senken kann.

Um eine relevante Wirksamkeit zu entfalten, muss der störende Lärm nachts kontinuierlich sein. Im Umfeld der Wälder, in denen die Bechsteinfledermaus festgestellt wurde, finden die Bauarbeiten in der Regel am Tag statt. Sollten Rammungen zur Erstellung der Oberleitungsmasten auch nachts erforderlich sein, wird aufgrund des intermittierenden Charakters der Schallquelle keine durchgängige Lärmkulisse entstehen, die Bechsteinfledermäusen das Lokalisieren von Beutetieren bei der Bodenjagd erschweren würde. Von den Bauarbeiten wird in den Habitaten der Bechsteinfledermaus keine relevante Störung durch Lärm ausgehen.

Im dicht besiedelten Bereich nördlich von Offenburg sind zum Schutz der Wohnbevölkerung Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, die im gesamten Umfeld des Bürgerwalds/Effentricher Waldes zu einem Rückgang der nächtlichen Schallimmissionen führen. Das Vorhaben wird in den Habitaten der Bechsteinfledermaus keine relevante betriebsbedingte Störung durch Lärm auslösen.

Vor dem Hintergrund der sporadischen Nutzung des Korber Walds durch Bechsteinfledermäuse können betriebsbedingten Störungen von lokalen Populationen ausgeschlossen werden. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten im Vogelschutzgebiet DE 7513-441 „Kinzig-Schutter-Niederung“ eine Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorgesehen ist, die einen vorhabenbedingten Anstieg der Vorbelastung mit Lärm verhindert (Unterlage 16.4, LBP-Nr. 041\_SB). Unabhängig von der aktuellen untergeordneten Bedeutung des Korber Walds für die Bechsteinfledermaus können erhebliche Störungen sicher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



## § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

### Baufeldfreimachung

Die festgestellte Wochenstube der Bechsteinfledermaus befindet sich im Offenburger Bürgerwald und ist von Fällarbeiten nicht betroffen. Winterquartiere der Art kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Während der Wochenstubenzeit halten sich die Bechsteinfledermaus-Weibchen tagsüber in der Wochenstube auf. Die Männchen leben in dieser Phase solitär und nutzen Tagesverstecke in Gehölzen. Gleiches gilt für Tiere beider Geschlechter nach der Auflösung der Wochenstuben im Spätsommer. Wenn Bäume in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt werden, können dabei Bechsteinfledermäuse getötet werden.

### Beseitigung von Leitstrukturen

Insbesondere bei unzureichendem Nahrungsangebot im Wald suchen Bechsteinfledermäuse Gehölzbestände im angrenzenden Offenland zur Jagd auf. An verschiedenen Stellen im Umfeld der Wälder, in denen die Bechsteinfledermaus festgestellt wurde, werden zur Durchführung der Baumaßnahmen lineare Gehölze beseitigt. Diese Gehölze haben als trassenparallele Leitstrukturen die Flugaktivitäten der strukturgebunden fliegenden Bechsteinfledermäuse bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen

Die akustisch registrierten Aktivitäten (19 Kontakt-Verdachte bei den stationären Erfassungen, 8 Kontakt-Verdachte bei den mobilen Erfassungen) stammen zwar aus dem bis zu 500 m vom Eingriffsbereich untersuchten Gebiet, jedoch größtenteils aus Waldgebieten, die vom Vorhaben nicht direkt betroffen sind. Die Erfassungsergebnisse entlang der Neu- und Ausbautrassen außerhalb der Wälder weisen auf ein niedriges Aktivitätsniveau der Bechsteinfledermaus hin und lassen keine Standorte mit gehäuften Vorkommen erkennen. Südlich von Offenburg kann aufgrund der vorherrschenden Landnutzung die Existenz von regelmäßig und überdurchschnittlich genutzten Flugrouten außerhalb der Wälder ausgeschlossen werden. Auf die besondere Situation bei Windschlag wird unten gesondert eingegangen.

### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

#### Abschnitt Überführung der B3 bis Windschlag

Im Bereich der bisher wahrscheinlich genutzten Querungsstelle über die Bahnanlagen (Abbildung 6) wirkt sich das Vorhaben wie folgt aus:



- Vorhabenbedingt steigt die Anzahl der Vorbeifahrten nachts von 119 Züge im Prognose Nullfall 2030 auf 163 Züge im Prognose Planfall an (Obermeyer 2024: Unterlage 18.5.1, Anhänge B.2 und B.3). Daran ist zu erkennen, dass auch ohne das Vorhaben eine Querung der Bahnanlagen für tieffliegende Fledermäuse mit einem Kollisionsrisiko verbunden ist.
- Sollten die Fledermäuse nach der Fertigstellung der neuen Überführung der B3 ihre bisherige Querungsstelle wieder nutzen, dann werden sie die breitere Schneise mit den Bahnanlagen zwar queren müssen, die Querung der Bundesstraße wird aber an dieser Stelle entfallen. Dadurch, dass die Überführung der B3 nach Süden verlagert wird, kann sie zukünftig unterflogen werden. Dadurch reduziert sich das Risiko von Kollisionen mit dem Straßenverkehr. Trotz der Zunahme des Schienenverkehrs um 44 Vorbeifahrten geht deshalb die Anzahl der kollisionssträchtigen Ereignisse stark zurück.

Sollten sich die Fledermäuse durch den Ortsbereich von Windschlag neue Flugwege suchen, wirkt sich das Vorhaben wie folgt aus:

- Der Schienenverkehr steigt nachts um 44 Vorbeifahrten an.
- Die Breite der zu überfliegenden Strecke nimmt nicht zu. Die Nordportale der Oströhre des Offenburger Tunnels befinden sich nördlich der Überführung der B3. Im Bereich von Windschlag steht für den Bau zusätzlicher Gleise kein Raum zur Verfügung, weshalb der Verkehr zur Weströhre der Tunnels auf den vorhandenen Gleisen der Schnellfahrstrecke und der Rheintalbahn geführt wird.
- Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Bahnlärm sind neue Schallschutzbauwerke vorgesehen. Auf der gesamten Breite der Bahnanlagen (ca. 30 m) sind drei parallele Schallschutzwände vorgesehen, wobei das westliche Wandpaar als Galeriebauwerk ausgeführt wird. Die Wände haben eine Mindesthöhe von 5,00 m und wirken gleichzeitig als Kollisionsschutzwände. Die nach innen überkragenden Teile der Galerie verkürzen die im freien Flug zu überwindende Strecke. In den Zwischenräumen zwischen den Wänden verlaufen die Oberleitungen, die zumindest partiell Echoortungssignale reflektieren und Fledermäusen einen Anreiz zum Beibehalten ihrer Flughöhe bieten. Die Schallschutzwände setzen sich nördlich des Durbachs auf einer Länge von 150 m als dreifache Reihe und auf einer Länge von ca. 250 m als zweifache Reihe fort.

Die Etablierung von neuen Flugbeziehungen nördlich der Überführung der B3 ist unwahrscheinlich, weil damit eine starke Verlängerung des Flugweges zwischen Wochenstube und Gewässer einhergehen würde.

**Fazit:** Im Abschnitt von der Überführung der B3 bis Windschlag nimmt das Kollisionsrisiko für Bechsteinfledermäuse betriebsbedingt nicht zu.

Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass von einer Aufgabe der Flugroute zwischen dem Bürgerwald nordwestlich der Bahntrassen und dem Angelteich östlich der Bahntrassen ausgegangen wird (s. oben), sodass trotz Rückgangs des Kollisionsrisikos ein anderweitiger Maßnahmenbedarf besteht.



### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und dem Ostrand des Effentricher Walds wird ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken angelegt. Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionsträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86). Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken können Fledermäuse in die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Im Spätsommer, wenn das Nahrungsangebot im Wald zurückgeht, suchen jagende Bechsteinfledermäuse zwar das angrenzende Offenland auf, dort jagen sie aber an Gehölzen. Im konkreten Fall wird das Kollisionsrisiko für die Art nicht erhöht, weil keine Bepflanzung mit Gehölzen vorgesehen ist.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 4: Bechsteinfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Unterbrechung einer essenziellen Flugroute nördlich von Windschlag	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Bechsteinfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.2.6 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die beiden Arten lassen sich anhand von akustischen Aufzeichnungen nur bei optimalen Aufnahmebedingungen unterscheiden, die im Gelände im Regelfall nicht gegeben sind. Sie werden deshalb gemeinsam als „Bartfledermaus“ behandelt. Beide Arten können im Untersuchungsgebiet vorkommen.



## Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

In Baden-Württemberg ist die Kleine Bartfledermaus die häufigere der beiden Bartfledermausarten. In der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) wird sie als gefährdet (3) und in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Ihr Erhaltungszustand wird in Baden-Württemberg mittlerweile als günstig-bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2).

Die Große Bartfledermaus wurde 2003 in der Roten Liste Baden-Württembergs als vom Aussterben bedroht (1) eingestuft. Ihr Erhaltungszustand wird in Baden-Württemberg als ungünstig, unzureichend-bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2). Bundesweit wird sie als ungefährdet bewertet.

Aus den unten gegebenen tabellarischen Übersichten geht hervor, dass die beiden Arten hinsichtlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ihres Flugverhaltens und ihrer Störungsanfälligkeit vergleichbar sind. Eine gemeinsame Behandlung führt nicht zur Unterschätzung der Konfliktpotenzials der einen oder anderen Art.

### Kleine Bartfledermaus

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über 90 % aller Kolonien befinden sich in Dörfern oder am Stadtrand, z.B. an Gebäuden hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen sowie in Fugen und Rissen</li> <li>• Bezug: Anfang Mai bis Anfang Juni; Auflösung: Mitte Juli bis Mitte August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelquartiere hinter Fensterläden und Wandverkleidungen, in Baumhöhlen und hinter abgeplatzter Rinde</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen und Keller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 8 °C</li> <li>• Bezug: Mitte August bis Ende September (Paarung); Verlassen: Mitte April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsnahe Jagd in (Laub-)Wäldern, an Waldrändern, Hecken und Feldgehölze, in Streuobstgebieten, an gehölzreichen Ufersäumen von Gewässern, Parkanlagen und Kleingärten</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten im Mittel bis 2,8 km, meist unter 1,5 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch (Voigt et al. 2019)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturgebundener Flug entlang von Leitstrukturen aus linearen Gehölzen, in der Regel bodennaher Flug, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg ist die Kleine Bartfledermaus bis auf die Albhochfläche und die Schwarzwaldhochlagen weit verbreitet.</li> </ul>

### Große Bartfledermaus

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude im Wald, am Waldrand oder am Ortsrand, vorwiegend in Spaltenquartieren auf dem Dachboden zwischen den Balken oder hinter der Holzverschalung, auch Fensterläden</li> <li>• Bezug: Ende April bis Mitte Mai; Auflösung: Mitte Juli bis Ende August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelquartiere hinter Fensterläden und Wandverkleidungen, auch in Flachkästen und hinter abgeplatzter Rinde</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen und Keller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 7 °C</li> <li>• Bezug: September; Verlassen: Mitte April</li> </ul>



<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wald- und seenreiche Moorlandschaften, wasserreiche Mischwaldgebiete, Auwälder</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 12 km möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch (Voigt et al. 2019)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meistens strukturgebundener Flug entlang von Leitstrukturen aus linearen Gehölzen, in der Regel bodennaher Flug, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg ist die Große Bartfledermaus sehr selten, die wenigen Vorkommen sind sehr verstreut. Sie scheint nach gegenwärtigem Kenntnisstand ein kleines Schwerpunktorkommen im oberschwäbischen Hügelland zu haben.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, A55ff, A63)

Wochenstuben und Winterquartiere von Bartfledermäusen wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt.

Per Netzfang konnten ein Männchen und ein Weibchen der Kleinen Bartfledermaus im Unterwald auf Artniveau nachgewiesen werden. Die Große Bartfledermaus war in den Fängen nicht vertreten.

Bei den stationären Detektorerfassungen an 61 Standorten wurden insgesamt 648 Kontakte der Bartfledermaus zugeordnet. An 22 Standorten wurden mehr als 5 Kontakte registriert. Davon stammen 75% aus dem Wald Effentrich bei Appenweier sowie aus den Wäldern Korb und Straßburger Brenntenhau westlich von Hofweier. Bei den mobilen Detektorerfassungen wurden im Offenland lediglich 5 Bartfledermaus-Kontakte aufgezeichnet.

Südlich von Offenburg haben die stationären Erfassungen an beiden Seiten von vorhandenen Straßenüberführungen über die BAB 5 erbracht, dass die Aktivitäten im Bereich der Brückenrampen westlich und östlich der Autobahn ein auffällig asymmetrisches Muster zeigten. An den Überführungen der Binzburgerstraße und des Wirtschaftsweges Hofweierer Straße waren die Aktivitäten an der Ostseite der Autobahn bis zu 3,5mal stärker als an der Westseite.

In den Gebäuden des Untersuchungsgebiets wurden keine Wochenstuben von Bartfledermäusen festgestellt. Die nächsten möglichen Quartierstandorte sind in den benachbarten Siedlungen Höfen (westlich der BAB5) und Hohberg (östlich der BAB5) zu erwarten. Die BAB 5 und die Neubaustrecke des Vorhabens befinden sich in ca. 1,5 km Entfernung dieser Siedlungen und liegen damit außerhalb der üblichen Reichweite von Flügen der Kleinen Bartfledermaus zwischen Wochenstube und Jagdgebieten. Es ist daher möglich, dass die Flächen westlich und östlich der BAB 5 zum Aktionsraum verschiedener lokaler Populationen gehören. Als Überflughemmnis kommt ebenfalls der störende Einfluss der Autobahn und die fehlende Eignung der gehölzfreien Straßenüberführungen als Querungshilfen in Frage. Bei einem gelegentlichen Überflug entlang der Binzburgerstraße würden die Fledermäuse im Verkehrsraum fliegen und damit kollisionsgefährdet sein. Aus den genannten Gründen sind im Ist-Zustand im Verlauf der Straßenüberführungen über die BAB5 keine funktionsfähigen Flugrouten der Bartfledermaus ausgebildet.





Als Ergebnis der Erfassungen haben sich der Bürgerwald/Effentricher Wald und die Wälder Straßburger Brenntenhau und Korber Wald als Vorkommensschwerpunkte der Bartfledermäuse herausgestellt.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Wochenstuben und Winterquartieren der Bartfledermaus werden vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

Eine störungsbedingte Quartieraufgabe kann ausgeschlossen werden.

#### Verlust von Jagdgebieten

Abgesehen von einer großen Baustelleneinrichtungsfläche nördlich der Verbindungskurve Nord (südlich von Offenburg) finden keine großflächigen Flächeninanspruchnahmen während der Bauphase statt. Diese Fläche, die u.a. als Verladebahnhof während der Tunnelerstellung genutzt werden soll, wird aktuell als Acker bewirtschaftet und besitzt als Jagdgebiet für die Bartfledermaus keine Bedeutung. Das Vorhaben löst keine Verluste von essenziellen Jagdgebieten aus.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen:

##### Umfeld des Effentricher Walds

Nördlich von Offenburg wurden Bartfledermäuse im Effentricher Wald festgestellt. An anderen Standorten kommt die Art nur sporadisch vor. Im Waldumfeld wird das Vorhaben im Verlauf von bestehenden Strecken umgesetzt, wobei zwei zusätzliche Gleise gebaut werden. Der Wald und die Flächen westlich der Bahnanlagen bleiben unverändert. Östlich der Bahntrasse und der Bundesstraße 3 schließen sich offene Flächen an, die als Äcker, Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden und für Bartfledermäuse als Jagdgebiet unattraktiv sind. Das Vorhaben führt zu keiner Erschwerung der Erreichbarkeit von Jagdgebieten, die für den Fortbestand von Wochenstuben relevant sein könnten.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen:

##### Bereich Korb und Straßburger Brenntenhau

Südlich von Offenburg wird die Neubaustrecke entlang der Ostseite der BAB 5 geführt. Der gemeinsame Verlauf lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen. Nördlich der Binzburgerstraße befinden sich beiderseits der Trassen keine attraktiven Nahrungsflächen. Zwischen Binzburgerstraße und der Südgrenze des Planfeststellungsabschnittes 7.1. stellen der Korber Wald und der Straßburger Brenntenhau den zweiten Vorkommensschwerpunkt der Bartfledermäuse im Untersuchungsgebiet dar. Der Abstand zwischen Neubaustrecke und Siedlungen mit Wochenstuben (Hohberg, Niederschopfheim) fällt unter 1 km. Westlich der BAB 5 schließen sich attraktive Jagdgebiete an. Die Passierbarkeit der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5 ist bereits suboptimal (Ostseite: 28 Kontakte, Westseite 8 Kontakte von Bartfledermäusen). Die Verbreiterung der zu überfliegenden



Schneise kann die Erreichbarkeit von geeigneten und in erreichbarer Entfernung liegenden Jagdgebieten westlich der Trasse signifikant erhöhen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann vorhabenbedingt indirekt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Die Bartfledermäuse gehören nicht zu den Arten, die gegen Lärm empfindlich reagieren.

##### Lichtimmissionen

Wochenstuben wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Von Relevanz können Lichtimmissionen im Bereich von wichtigen Jagdgebieten sein.

Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind nicht von Relevanz. Bei Güterzügen werden sie bei einer Vorbeifahrt nur von der Lok für wenige Sekunden erzeugt. Die Innenbeleuchtung von vorbeifahrenden Personenzügen löst keine nennenswerten Lichtimmissionen in die angrenzende Landschaft aus. Vom Vorhaben gehen keine relevanten Störungen durch betriebsbedingte Lichtimmissionen aus.

##### Lichtimmissionen: Umfeld des Effentricher Waldes

Im Umfeld des Vorkommensschwerpunktes im Effentricher Wald finden die meisten Bauarbeiten tagsüber statt. Nachtbauarbeiten sind zur Aufstellung von Oberleitungsmasten möglich. Da diese Arbeiten entlang der Strecken rasch voranschreiten, ist jeder Standort nur für eine kurze Zeit betroffen.

Die nächtliche Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen nördlich und südlich der Westrampe der B28 und Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder können sich störend auswirken. Die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich an den Bahntrassen. Das Umfeld wird vor diesen punktuellen Lichtquellen durch angrenzende Gehölzbestände abgeschirmt. Eine Betroffenheit der Unterführung des Wegs „Am Sportplatz“ unter der B28 ist ausgeschlossen. Die Unterführung wird vom Vorhaben nicht verändert. Sie ist unbeleuchtet und bietet Fledermäusen eine ausreichend dimensionierte und sichere Querungshilfe unter der B28 (BMDV 2023, S. 77). Relevante Störungen durch bauzeitliche Lichtimmissionen treten dort nicht ein. Dementsprechend können auch störungsbedingte Unterbrechungen von räumlichen Beziehungen ausgeschlossen werden.

##### Lichtimmissionen: Bereich Korb – Straßburger Brenntenhau

Südlich von Offenburg können Lichtimmissionen im Bereich des Vorkommensschwerpunktes Korber Wald/Straßburger Brenntenhau von Relevanz sein. Südlich der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ werden beiderseits der BAB 5 zwei Baustelleneinrichtungsflächen benötigt. Die Überführung ist im Ist-Zustand als Querungshilfe für Fledermäuse suboptimal, ihr Umfeld stellt aber einen plausiblen Verbindungsweg zu attraktiven Jagdgebieten westlich der BAB 5 dar. Das Umfeld der Autobahn ist mit den Lichtimmissionen des Straßenverkehrs



stark vorbelastet. Vor dem Hintergrund, dass die neue Sträßle-Überführung als Faunabrücke hergestellt werden soll, ist eine Erhaltung der bereits fragilen Flugroute möglichst lange während der Bauzeit erforderlich. Zusätzliche Lichtimmissionen können sich dort negativ auswirken.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird bauzeitlich punktuell ausgelöst. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

## § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere von Bartfledermäusen wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Während der Wochenstubenzeit halten sich die reproduktiven Bartfledermaus-Weibchen tagsüber in der Wochenstube auf. Die Männchen leben in dieser Phase solitär und nutzen Tagesverstecke in Gehölzen. Gleiches gilt für Tiere beider Geschlechter nach der Auflösung der Wochenstuben in der zweiten Sommerhälfte. Wenn Bäume in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt bzw. Gebäude abgerissen werden, können dabei Bartfledermäuse getötet werden.

### Beseitigung von Leitstrukturen

Die linearen Gehölze entlang von bestehenden stark befahrenen Verkehrswegen haben als trassenparallele Leitstrukturen die Flugaktivitäten der strukturgebunden fliegenden Bartfledermäuse bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen

Als Folge der Trassenbündelung der BAB 5 und der Neubaustrecke südlich von Offenburg erhöht sich die Anzahl der kollisionsträchtigen Ereignisse. Davon betroffen ist in erster Linie die Flugroute entlang des Wirtschaftswegs „Sträßle“. Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann hier das Tötungsrisiko von querungswilligen Fledermäusen signifikant ansteigen.

Dort, wo Leitstrukturen unter befahrene Straßen geführt werden und wo der Schienenverkehr vorhabenbedingt zunimmt, besteht die Gefahr, dass Fledermäuse in den Straßenverkehr geraten (Überführungen B28, B3, Binzburgerstraße).

Südlich des Offenburger Bahnhofs gehen die Zugzahlen auf der Rheintalbahn vorhabenbedingt zurück. Über die Beseitigung von Leitstrukturen hinaus (s. oben) entstehen auf der Höhe der Überführung des Südrings (Stadt Offenburg) keine weiteren



vorhabenbedingten Konflikte. Gleiches gilt für die Überführungen der Binzburgerstraße und des Wirtschaftswegs Sträßle über die Rheintalbahn.

#### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Am Ostrand des Effentricher Walds wird auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und dem Waldrand ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken (BW-Nr. 7.007/7.009) angelegt. Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionsträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86).

Im angrenzenden Wald wurden die höchsten Jagdaktivitäten von Bartfledermäusen im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt. Von der Art ist bekannt, dass sie bevorzugt Waldränder als Jagdgebiete nutzt.

Die Schnellfahrstrecke verläuft dort in schwacher Dammlage. Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken könnten Fledermäuse in die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Durch die vorhabenbedingte Schaffung eines neuen trassennahen Attraktionspunktes am Waldrand kann das Kollisionsrisiko signifikant ansteigen. Dies betrifft sowohl das unmittelbare Beckenumfeld als auch gleisparallele Flüge unter der Brücke der B 28. Durch die Straßenunterführung können Fledermäuse zwischen Habitaten nördlich und südlich der B 28 wechseln. Ohne Maßnahmen zur Lenkung der Flugaktivitäten abseits der Gleise ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos möglich.

Ein vergleichbarer Konflikt entsteht in abgeschwächter Form ca. 250 m südlich beim Versickerungsbecken BW-Nr. 7.011/7.012. (Unterlage 3.2.3). Dort verlaufen die zusätzlichen Zuführungsgleise kurz vor den Tunnelportalen in tiefer Troglage. Das Becken wird unmittelbar an der B3 angelegt, sodass das Kollisionsrisiko am neuen attraktiven Standort vom Straßenverkehr ausgeht.

Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Fledermäusen keine attraktiven Habitatelemente. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.



Tabelle 5: Kleine und Große Bartfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Verschlechterung der Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten auf der Höhe der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5	Ja
Erhebliche Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Bauzeitliche Verschlechterung der Erreichbarkeit von wichtigen Jagdgebieten durch Lichteinträge auf der Höhe der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5	Ja
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen  Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen  Erhöhung des Tötungsrisikos auf der Höhe der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Schaffung eines neuen kollisionsträchtigen Standortes (Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen)	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für Bartfledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.7 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

In Baden-Württemberg ist die Wasserfledermaus weit verbreitet. In der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) wurde sie noch als gefährdet (3) eingestuft. Ihr Erhaltungszustand wird in Baden-Württemberg mittlerweile als günstig bewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2). In der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands wird die Art als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumhöhlen, Baumspalten, Fledermauskästen, selten in Gebäuden,</li> <li>Bezug: Mitte April bis Mitte Mai; Auflösung: Mitte August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzel- oder Gruppenquartiere in Mauerritzen, Brücken über Gewässer, in Baumhöhlen, in Nistkästen und hinter abgeplatzter Rinde</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhlen und Stollen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 3 und 8 °C</li> <li>Schwärmphase Mitte August, Bezug: bis Oktober; Verlassen: Ende März bis Mitte April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fließ- und Stillgewässer (auch Kleingewässer), Klärteiche, Jagd auch in Wäldern, an Waldrändern und entlang von größeren linearen Gehölzen und gelegentlich über Wiesen</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reichweite der Jagdflüge: durchschnittlich 2,3 km für Weibchen und 3,7 km für Männchen (Dietz et al. 2016, S. 209)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten, mittel im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturgebundener Flug entlang von Leitstrukturen aus linearen Gehölzen, Neigung zur beständigen Nutzung traditioneller Flugrouten, Lücken in Leitstrukturen werden bodennah überwunden, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> <li>• Nutzt Gewässerunterführungen mit sehr engem Querschnitt (mindestens 4 m<sup>2</sup>) BMDV 2023, S. 77, Fn. 93)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg ist die Wasserfledermaus weit verbreitet und fehlt nur in sehr gewässerarmen Landschaften</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, A55ff, S. A65)

Das Vorkommen der Wasserfledermaus im Untersuchungsgebiet konnte mithilfe der Netzfänge nachgewiesen werden. Nördlich von Offenburg wurde ein adultes Männchen in Windschlag an einem Angelgewässer am Durbach östlich der Bahnanlage festgestellt. Südlich von Offenburg wurden im Unterwald am Königswald-See ein Männchen, ein Weibchen und ein juveniles Männchen gefangen. Das Weibchen wurde telemetriert und konnte bis zu einer Wochenstube in einem Baum 60 m vom Ufer des Königswald-Sees verfolgt werden. Weitere Wochenstuben und Winterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Auf der Grundlage der stationären Detektorerfassungen stellt die Wasserfledermaus nach der Zwergfledermaus die zweithäufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet dar. Aufgrund der Nähe zur nachgewiesenen Wochenstube im Unterwald und der Kombination von Wald und See stammen 83% aller Kontakte vom Unterwald und seinem Umfeld. Am Seeufer gehen die sehr hohen Kontaktzahlen auf Jagdaktivitäten zurück.

Vier weitere Standorte weisen eine gewisse quantitative Bedeutung auf: der Effentricher Wald (4,5%), das Westufer des Bürgerwald-Sees (2,6%), der Korber Wald mit dem Straßburger Brenntenheu (2,6%) und die Westseite der Durbach-Unterführung in Windschlag (2,4%). Die restlichen 4,9% verteilen sich auf die übrigen 37 Erfassungsstandorte, an denen lediglich 0 bis 3 Wasserfledermaus-Kontakte/Erfassungsnacht registriert wurden.

Der Gewässerdurchlass am Durbach hat eine lichte Höhe von 1,5 m und eine lichte Weite von 6 m (Obermeier 2024, Unterlage 3-1-4). Da die Wasserfledermaus auch durch Gewässerunterführungen mit sehr engem Querschnitt fliegt (BMDV 2023, S. 77, Fn. 93: mindestens 4 m<sup>2</sup>), ist die Unterführung für die Art prinzipiell passierbar. Bei den stationären Detektorerfassungen an der Westseite des Durchlasses wurden Wasserfledermäuse registriert. An der Ostseite wurden bei den mobilen Erfassungen nur ein Wasserfledermaus-Kontakt und keine Kontakte von Arten der Mkm-Gruppe (vgl. GÖG 2023b, Tab. 7, S. 18: Batcorder B08) aufgezeichnet. Im Sommer 2023 (KifL eigene Beobachtungen) waren ihre Eingänge durch Gebüsche verstellt, was den Durchflug erschwerte bzw. verhinderte. Der Durchlass stellt für die Wasserfledermaus aller Wahrscheinlichkeit nach keine geeignete Querungshilfe dar.



Die Überführungen über die BAB 5 südlich von Offenburg und die Überführung der B28 bei Appenweier gehörten zu den sehr schwach frequentierten Standorten (0 bis 3 Wasserfledermaus-Kontakte/Erfassungsnacht).

An der Überführung des Südrings über die Rheintalbahn wurden die Fledermausaktivitäten an beiden Seiten der Brücke erfasst. Dabei wurden an der Südseite der Brücke 2,4mal mehr Wasserfledermäuse erfasst als an der Nordseite. Dies weist darauf hin, dass keine funktionsfähige Flugroute auf der Straßenbrücke verläuft. Generell stellen unbegrünte Straßen keine geeigneten Querungshilfen für Fledermäuse, sondern Gefahrenquellen dar (MAQ 2022 und BMDV 2023). Die registrierten Kontakte gehen auf gleisparallele Flüge entlang der Gehölzreihen zurück, die die Rheintalbahn säumen. Die Südseite der Bahn steht über gehölzreiche Freiflächen und Kleingärten mit dem Unterwald und dem Königswald-See im Verbund.

Die Ergebnisse der mobilen Detektorerfassungen zeigen ein vergleichbares Verteilungsmuster der Aktivitäten der Wasserfledermaus. Die Mehrheit der Kontakte stammt aus dem Unterwald und dem Effentricher Wald. Entlang der Transektstrecken im Offenland wurde die Art sporadisch mit Einzelkontakten festgestellt.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Winterquartiere der Wasserfledermaus werden vom Vorhaben nicht betroffen.

Die im Südosten des Unterwaldes lokalisierte Wochenstube der Wasserfledermaus befindet sich in einer Entfernung von der ca. 500 m verlaufenden Rheintalbahn. Eine störungsbedingte Quartieraufgabe während der Ausbauarbeiten an der Rheintalbahn kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen: Bereich Effentricher Wald

Das Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich bleibt für Wasserfledermäuse als zusammenhängendes Jagdgebiet erhalten. Wechselbeziehungen nach Westen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Wechselbeziehungen nach Osten über die Bahnanlagen hinweg wurden nicht festgestellt. In 21 Erfassungsnächten wurden östlich der Gleise 3 Kontakte/Erfassungsnacht und westlich weniger als 1 Kontakt/Erfassungsnacht der ansonsten in der Region häufigen Art festgestellt. In diesem Bereich sind keine Wechselbeziehungen vorhanden, die für den Fortbestand einer Wochenstube essenziell sein könnten.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen: Bereich Unterwald

Wechselbeziehungen zwischen Unterwald und Königswald-See sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Der nordwestlich der Rheintalbahn gelegene Bürgerwald-See ist ebenfalls als Jagdgebiet geeignet und von der Wochenstube im Unterwald ca. 1 km entfernt. Vorhabenbedingt nimmt



der Schienenverkehr auf der Rheintalbahn ab (Obermeyer 2024: Unterlage 18.5.1, Anhänge B.2 und B.3). Der Ausbau der Rheintalbahn findet in diesem Bereich in der Bestandstrasse ohne Verbreiterung statt. Das Vorhaben löst keine Verschlechterung der Erreichbarkeit des Bürgerwald-Sees für Wasserfledermäuse aus dem Unterwald aus. Wechselbeziehungen zwischen dem Offenburger Bürgerwald und dem Bürgerwald-See sind vom Vorhaben nicht betroffen.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen: Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Der Korber Wald und der Straßburger Brenntenhau stellen mit 2,6% der Wasserfledermaus-Kontakte im Untersuchungsgebiet einen lokalen Vorkommensschwerpunkt dar. Südlich von Offenburg wird die Neubaustrecke entlang der Ostseite der BAB 5 geführt. Der gemeinsame Verlauf lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen. An den Überführungen des Wirtschaftswegs „Sträßle“ und der Binzburgstraße über die BAB 5 wurden in 21 bzw. 22 Erfassungsnächten weder westlich noch östlich der Autobahn nennenswerte Wasserfledermaus-Aktivitäten festgestellt. Dort, wo sich die Waldgebiete Korb und Straßburger Brenntenhau gegenüberstehen, wurden am Autobahnrand bzw. am Rand des Parkplatzes Höfen/Korb stationäre Detektoren aufgestellt. Dort wurden keine oder im Schnitt weniger als 1 Kontakt/Erfassungsnacht aufgezeichnet. Die vorhabenbedingte Verbreiterung der Schneise aus BAB 5 und Neubaustrecke löst keine Unterbrechung von räumlichen Wechselbeziehungen aus, die für den Fortbestand von Wochenstuben der Wasserfledermaus essenziell sein könnten.

#### Verlust von Jagdgebieten

Abgesehen von einer großen Baustelleneinrichtungsfläche nördlich der Verbindungskurve Nord (südlich von Offenburg) finden keine großflächigen Flächeninanspruchnahmen während der Bauphase statt. Diese Fläche, die u.a. als Verladebahnhof während der Tunnelerstellung genutzt werden soll, wird aktuell als Acker bewirtschaftet und besitzt für die Wasserfledermaus keine Bedeutung. Das Vorhaben löst keine Verluste von essenziellen Jagdgebieten aus.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: **Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Die Wasserfledermaus gehört nicht zu den Arten, die gegen Lärm empfindlich reagieren.

Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind nicht von Relevanz. Bei Güterzügen werden sie bei einer Vorbeifahrt nur von der Lok für wenige Sekunden erzeugt. Die Innenbeleuchtung von vorbeifahrenden Personenzügen löst keine nennenswerten Lichtimmissionen in die angrenzende Landschaft aus. Vom Vorhaben gehen keine relevanten Störungen durch betriebsbedingte Lichtimmissionen aus.





### Lichtimmissionen: Bereich Effentricher Wald

Im Umfeld des Vorkommensschwerpunktes im Effentricher Wald finden die meisten Bauarbeiten tagsüber über statt. Nachtbauarbeiten sind zur Aufstellung von Oberleitungsmasten möglich. Da diese Arbeiten entlang der Strecken rasch voranschreiten, ist jeder Standort nur für eine kurze Zeit betroffen.

Die nächtliche Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen nördlich und südlich der Westrampe der B28 und Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder können sich störend auswirken. Die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich an den Bahntrassen. Das Umfeld wird vor diesen punktuellen Lichtquellen durch angrenzende Gehölzbestände abgeschirmt. Eine Betroffenheit der Unterführung des Wegs „Am Sportplatz“ unter der B28 ist ausgeschlossen. Die Unterführung wird vom Vorhaben nicht verändert. Sie ist unbeleuchtet und bietet Fledermäusen eine ausreichend dimensionierte und sichere Querungshilfe unter der B28 (BMDV 2023, S. 77). Relevante Störungen durch bauzeitliche Lichtimmissionen treten dort nicht ein. Dementsprechend können störungsbedingte Unterbrechungen von räumlichen Beziehungen ausgeschlossen werden.

### Lichtimmissionen: Bereich Unterwald

Die am Königswald-See festgestellte Wochenstube befindet sich in einer Entfernung von mindestens 820 m vom nordöstlichen Rand der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche südlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup>. Während der Tunnelherstellung werden dort nächtliche Bauarbeiten und Fahrzeugbewegungen stattfinden. Aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch den dichten Waldrand des Unterwalds werden keine störenden Lichteinträge aus der Baustelleneinrichtungsfläche in den Lebensraum der lokalen Wasserfledermaus-Population eindringen.

### Lichtimmissionen: Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Im Umfeld des lokalen Vorkommensschwerpunktes Korber Wald/Straßburger Brenntenhau werden südlich der Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ beiderseits der BAB 5 zwei Baustelleneinrichtungsflächen benötigt. In diesem Bereich wurden keine signifikant erhöhten Wasserfledermaus-Aktivitäten festgestellt. Baubedingte Lichtimmissionen sind für die Art an diesem Standort nicht relevant.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird nicht ausgelöst.

## **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

### Baufeldfreimachung

Die festgestellte Wochenstube der Wasserfledermaus befindet sich im Unterwald und ist von Fällarbeiten nicht betroffen. Winterquartiere wurden nicht festgestellt. Während der Wochenstubenzeit nutzen die Männchen und die nicht-reproduktiven weiblichen Wasserfledermäuse tagsüber Tagesverstecke in Gehölzen und z.T. Mauerritzen. Gleiches gilt für Tiere beider Geschlechter nach der Auflösung der Wochenstuben in der zweiten



Sommerhälfte. Wenn Bäume in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt bzw. Gebäude abgerissen werden, können dabei Tiere getötet werden.

### Beseitigung von Leitstrukturen

Die linearen Gehölze entlang von bestehenden stark befahrenen Verkehrswegen haben als trassenparallele Leitstrukturen die Flugaktivitäten der strukturgebunden fliegenden Wasserfledermäuse bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

#### Abschnitt Überführung der B3 bis Windschlag

Die Unterführung des Durbachs unter den Bahnanlagen hat eine lichte Höhe von 1,5 m und eine lichte Weite von 6 m (Obermeier 2024, Unterlage 3-1-4). Da die Wasserfledermaus auch durch Gewässerunterführungen mit sehr engem Querschnitt fliegt (BMDV 2023, S. 77, Fn. 93: mindestens 4 m<sup>2</sup>), ist die Unterführung des Durbachs für die Art zwar theoretisch passierbar, Wasserfledermäuse wurden aber nur an der Westseite des Durchlasses festgestellt. Im Sommer 2023 waren seine Eingänge durch Gebüsche zugewachsen, was den Durchflug erschwert (KifL eigene Beobachtungen). Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Bahnanlagen zumindest zeitweise überflogen werden.

Das Vorhaben wirkt sich wie folgt in diesem Bereich aus:

- Vorhabenbedingt steigt die Anzahl der Vorbeifahrten nachts von 119 Zügen im Prognose Nullfall 2030 auf 163 Züge im Prognose Planfall an (Obermeyer 2024: Unterlage 18.5.1, Anhänge B.2 und B.3). Daran ist zu erkennen, dass auch ohne das Vorhaben eine Querung der Bahnanlagen für tieffliegende Fledermäuse mit einem Kollisionsrisiko verbunden ist.
- Die Breite der zu überfliegenden Strecke nimmt auf der Höhe des Durbachs nicht zu. Die Nordportale der Oströhre des Offenburger Tunnels befinden sich nördlich der Überführung der B3. Im Bereich von Windschlag steht für den Bau zusätzlicher Gleise kein Raum zur Verfügung. Der Verkehr zur Weströhre der Tunnels wird auf den vorhandenen Gleisen der Schnellfahrstrecke und der Rheintalbahn geführt.
- Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Bahnlärm sind neue Schallschutzbauwerke vorgesehen. Auf der gesamten Breite der Bahnanlagen (ca. 30 m) sind drei parallele Schallschutzwände vorgesehen, wobei das westliche Wandpaar als Galeriebauwerk ausgeführt wird. Die Wände haben eine Mindesthöhe von 5,00 m und wirken gleichzeitig als Kollisionsschutz. Die nach innen überkragenden Teile der Galerie verkürzen die im freien Flug zu überwindende Strecke. In den Zwischenräumen zwischen den Wänden



verlaufen die Oberleitungen, die zumindest partiell Echoortungssignale reflektieren und Fledermäusen einen Anreiz zum Beibehalten der Flughöhe bieten. Die Schallschutzwände setzen sich nördlich des Durbachs auf einer Länge von 150 m als dreifache Reihe und auf einer Länge von ca. 250 m als zweifache Reihe fort.

Für die Querungsstelle südlich der Überführung der B3, die aus den Ergebnissen der stationären Erfassungen für die Bechsteinfledermaus und das Braunes Langohr abgeleitet wurde, wird von der Wasserfledermaus nur schwach frequentiert. Dort kommt es zu einem Rückgang der kollisionssträchtigen Ereignisse (vgl. Kap. 3.1.2.5: Bechsteinfledermaus)

Aus den genannten Gründen wird das Vorhaben in diesem Bereich keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der Wasserfledermaus auslösen.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

##### Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Der Korber Wald und der Straßburger Brenntenhau stellen mit 2,6% der Wasserfledermaus-Kontakte im Untersuchungsgebiet einen lokalen Vorkommensschwerpunkt dar. Als Folge der Trassenbündelung der BAB 5 und der Neubaustrecke südlich von Offenburg erhöht sich dort die Anzahl der Fahrzeuge und damit der kollisionssträchtigen Ereignisse. Der gemeinsame Verlauf lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen.

An den Überführungen des Wirtschaftswegs „Sträßle“ und der Binzburgerstraße über die BAB 5 wurden in 21 bzw. 22 Erfassungsnächten weder westlich noch östlich der Autobahn nennenswerte Wasserfledermaus-Aktivitäten festgestellt. Dort, wo sich die Waldgebiete Korb und Straßburger Brenntenhau gegenüberstehen, wurden am Autobahnrand bzw. am Rand des Parkplatzes Höfen/Korb stationäre Detektoren aufgestellt. Dort wurden 0 oder im Schnitt weniger als 1 Kontakt/Erfassungsnacht aufgezeichnet. Die Zunahme der kollisionssträchtigen Ereignisse und die vorhabenbedingte Verbreiterung der zu überfliegenden Schneise führt – mangels querungswilliger Tiere – zu keiner signifikanten Erhöhung ihres Tötungsrisikos. Gleichwohl besteht die Gefahr, dass nach Beseitigung der linearen Gehölze entlang der BAB 5 Fledermäuse bei trassenparallelen Transferflügen in den Verkehrsraum geraten (s. oben).

Südlich des Offenburger Bahnhofs gehen die Zugzahlen auf der Rheintalbahn vorhabenbedingt zurück. Über die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen entstehen an den Überführungen des Wirtschaftswegs Sträßle und der Binzburgerstraße keine relevanten Konflikte.

##### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Am Ostrand des Effentricher Walds und an der B3 werden auf aktuell als Äcker genutzten Flächen Versickerungsbecken angelegt. Da ihre vorgegebene Entleerungszeit 24 Stunden nicht überschreiten darf (Obermeyer 2024, Unterlage 01.1 Kap. 5.4.4.3), werden dort keine für die Wasserfledermaus attraktiven Jagdgewässer entstehen. Das Risiko von Kollisionen von bodennah jagenden Fledermäusen mit dem Verkehr auf der unmittelbar angrenzenden Schnellfahrstrecke bzw. auf der B3 wird für die Art nicht signifikant erhöht.



Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Wasserfledermäusen keine attraktiven Hangplätze. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 6: Wasserfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen  Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wasserfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.8 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (Unterlage 16.3) werden Beeinträchtigungen der Wimperfledermaus und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben, die gebietsspezifisch sind. Die Beeinträchtigungen beziehen sich auf Flächen, die im Natura 2000-Managementplan des FFH-Gebiets als Maßnahmenflächen für die zukünftige Erhaltung der Wimperfledermaus im Gebiet abgegrenzt wurden, aber aktuell von der Art nicht besiedelt sind. Der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände liegt der Artbestand zugrunde, der bei den faunistischen Erfassungen festgestellt wurde. Die Konflikte und der Maßnahmenbedarf sind deshalb in der gebietsschutzrechtlichen und in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht identisch.



## Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Wimperfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als extrem selten (R) und in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (2020) als stark gefährdet (2) eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend eingestuft. Ihr Verbreitungsgebiet, ihre Population und ihre Habitate sind zwar in einem stabil guten Zustand, aufgrund von ungewissen Zukunftsaussichten wurde das Gesamtergebnis um eine Stufe abgewertet (LUBW 2019) (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschließlich in Gebäuden, helle geräumige Dachstühle, Scheunen, Ställen mit konstanten, nicht zu hohen Temperaturen (ca. 20 °C)</li> <li>• Bezug: Mitte Mai; Auflösung: Ende Juli bis Mitte August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzeltagesverstecke in Dachstühlen, hinter Wandverkleidungen, in Baumhöhlen und hinter abgeplatzter Rinde</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größere Höhlen und lange Stollen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 7 und 12 °C</li> <li>• Bezug: Anfang Oktober; Verlassen: April bis Mitte Mai</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsnahe Jagd in Laubwäldern und laubholzreichen Mischwäldern, an Waldrändern, halboffene Wiesen-, Weiden- und Ackerflächen mit Gehölzstrukturen, in Viehställen</li> <li>• Innerhalb des Aktionsraums fliegen die Weibchen einer Wochenstube wenige hochwertige Kernjagdgebiete an, die regelmäßig in Entfernungen bis ca. 8 km von den Wochenstuben liegen können (Steck &amp; Brinkmann 2015, Dietz et al. 2016, S. 251, Hurst et al. 2016). Sporadische, diffus im Raum verteilte Aktivitäten gehen auf solitär lebende Männchen und nicht reproduktive Weibchen zurück.</li> <li>• Aufgrund der Jagdstrategie vorwiegend strukturgebunden fliegend entlang von Waldsäumen, waldnahen Sträuchern, Heckenreihen und Bachufergehölzen (Steck und Brinkmann 2015, S. 112ff.)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten, mittel im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meistens strukturgebundener Flug entlang von Leitstrukturen aus linearen Gehölzen, in der Regel bodennaher Flug, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg kommt die Wimperfledermaus in erster Linie in der Südhälfte der Rheinebene vor (8 Wochenstuben mit insgesamt 1.650 Weibchen, Stand 2015). Einzelvorkommen sind aus dem Osten des Landes bekannt. Winterquartiere befinden sich im Schwarzwald (LUBW 2016).</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, A63)

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben der Wimperfledermaus festgestellt. Auf Quartiere hinweisende Soziallaute wurden im Untersuchungsgebiet nicht registriert. Die nächstgelegenen Wochenstuben der Art befinden sich außerhalb des Planfeststellungsabschnittes 7.1 in Willstätt-Neusand (westlich der BAB5, ca. 5 km westlich von Appenweier) und in Lahr (ca. 9 km südlich der Grenze des Planfeststellungsabschnittes 7.1) (Steck & Brinkmann 2015, S. 37). Mit Winterquartieren ist im Untersuchungsgebiet nicht zu rechnen.

Bei den Netzfängen gelangen keine Nachweise der Wimperfledermaus.



Bei den stationären und mobilen akustischen Detektorerfassungen wurden in Waldgebieten vereinzelt Rufaktivitäten aufgezeichnet, die möglicherweise von der Wimperfledermaus stammen konnten. Da eine sichere Bestimmung dieser Art anhand von akustischem Aufnahmемaterial im Regelfall nicht möglich ist (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2022, S. 33ff.), werden die Erfassungsergebnisse der eingeführten Fachpraxis entsprechend als Wimperfledermaus-Verdacht eingestuft und vorsorglich wie Wimperfledermaus-Kontakte behandelt.

Bei den stationären Erfassungen in insgesamt 590 Nächten verteilt auf 61 Standorte wurden 85 Einzelkontakte der Art registriert. An 38 Standorten wurden keine Kontakte der Wimperfledermaus, an 10 weiteren Standorten 1 Kontakt aufgezeichnet. Am Süden des Planfeststellungsabschnittes 7.1 wurden im Straßburger Brenntenhau an 2 Standorten jeweils 4 bis 5 Kontakte registriert. Hinweise auf eine leicht erhöhte Präsenz ergaben sich für den Effentricher Wald bei Appenweier (3 Standorte mit 12 bis 16 Kontakten).

Bei den stationären Erfassungen, die beidseitig von Überführungsbauwerken über Gleisanlagen oder Straßen (BAB 5) durchgeführt wurden, ergaben sich keine Hinweise auf Durchflüge. Es wurden entweder keine oder nur auf der einen Seite einzelne Kontakte aufgezeichnet, die als Wimperfledermaus-Verdacht eingestuft wurden.

Bei den Transekterfassungen mit mobilen Detektoren wurden 3 Einzelkontakte südöstlich der Rheintalbahn bei Windschlag und 2 Einzelkontakte nördlich der B 28 bei Appenweier registriert.

Insgesamt blieben die möglichen Wimperfledermaus Rufaktivitäten auf schwachem Niveau. Sie waren diffus verteilt und ergaben keine Hinweise auf lokale Vorkommensschwerpunkte. Dieses Muster ist für solitär lebende Männchen und nicht reproduktive Weibchen charakteristisch. Diese Individuen sind nicht einer Wochenstube zuzuordnen. Sie nutzen opportunistisch das Nahrungs- und Tagesversteckangebot der Landschaft.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Wochenstuben der Wimperfledermaus befinden sich in Gebäuden. Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Wochenstuben der Wimperfledermaus festgestellt. Baubedingt kommt es zum Rückbau einiger Bauwerke, die keine Quartiereignung besitzen. Winterquartiere können im gesamten Vorhabenbereich ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine störungsbedingte Aufgabe von Wochenstuben und Winterquartieren kann ausgeschlossen werden.

### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen: Bereich Effentricher Wald

Nördlich von Offenburg befindet sich die nächst benachbarte Wochenstube in einer Entfernung von ca. 5 km (Luftlinie) in Willstädt-Neusand. Da das Vorhaben quartierfern umgesetzt wird, ist eine indirekte Beeinträchtigung dieses Quartiers durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen.



An den Erfassungsstandorten im Effentricher Wald (südwestlich von Appenweier) wurden in jeweils 6 bis 7 Erfassungs Nächten durchschnittlich 2,3 Kontakte mit Wimperfledermaus-Verdacht registriert. Das Vorhaben schränkt die Erreichbarkeit des Effentricher Waldes von der Wochenstube in Willstädt-Neusand aus nicht ein. Beide Habitatemente befinden sich westlich der Bahntrassen. Ihr räumlicher Verbund ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Bei den stationären Erfassungen an der Ostseite der Bahntrassen (Ost-Rampe der B28-Überführung) wurden während 21 Erfassungs Nächten (199,5 Stunden) 14 Kontakte mit Wimperfledermaus-Verdacht aufgezeichnet. Dies entspricht rechnerisch 0,67 Kontaktverdachten pro Nacht. Östlich der Bahntrasse und der B3 schließen sich offene Flächen an, die als Äcker bzw. für Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden. Diese Formen der Landnutzung bieten der Wimperfledermaus keine attraktiven Jagdhabitats. Da keine signifikant erhöhten Flugaktivitäten über die Bahnanlagen hinweg stattfinden, wird der Bau von zwei zusätzlichen Gleisen und die damit einhergehende Verbreiterung der Bahnschneise um ca. 20 m keine Flugbeziehungen unterbrechen, die für die Erhaltung der Wochenstube in Willstädt-Neusand von Bedeutung wären.

Entlang der übrigen geplanten und veränderten Strecken nördlich von Offenburg lassen sich aufgrund der höchstens sporadischen Aktivitäten sowohl westlich als auch östlich der Bahntrassen keine für die Erhaltung der Wochenstube in Willstädt-Neusand relevanten räumlichen Beziehungen feststellen.

#### Zerschneidung von relevanten Flugbeziehungen: Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Den Untersuchungsergebnissen zufolge sind die Aktivitäten der Wimperfledermaus südlich von Offenburg noch schwächer als nördlich der Stadt. Sporadische Kontakte mit Wimperfledermaus-Verdacht wurden östlich der BAB 5 an der Binzburgerstraße aufgezeichnet (insgesamt 6 Kontakte in 21 Nächten mit 199,5 Erfassungstunden). Die nächstgelegene Wochenstube der Art befindet sich in Lahr in einer Entfernung von ca. 11 km (Luftlinie). An den übrigen Standorten (z.B. Bürgerwald-See, Umfeld des Waldgebiets Straßburger Brenntenhau im Süden des Planfeststellungsabschnittes 7.1) waren die registrierten Aktivitäten noch schwächer. Die Erfassungen haben keine Hinweise auf eine Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Funktionsfähigkeit der Wochenstube in Lahr geliefert. Die registrierten Aktivitäten gehen aller Wahrscheinlichkeit nach auf solitär lebende Männchen oder nicht reproduktive Weibchen, die das Nahrungs- und Tagesversteckangebot des Umfelds opportunistisch nutzen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Quartiere der Wimperfledermaus nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wochenstubenkolonien in Willstädt-Neusand im Norden und in Lahr im Süden sind negative Auswirkungen auf Wochenstuben ausgeschlossen.



Die Wimperfledermaus gehört nicht zu den lärmempfindlichen Fledermausarten.

### Lichtimmissionen

Von Relevanz für die Erhaltung der lokalen Populationen können Lichtimmissionen im Verlauf von Flugrouten zu wichtigen Jagdgebieten sein. Die Wimperfledermaus hat große Aktionsradien. Sie bejagt auch offene und halboffene Flächen. Wie in der Fachliteratur beschrieben wird (Steck & Brinkmann 2015, S. 89, Arthur & Lemaire 2015, S. 492ff.), werden in Wäldern bevorzugt Säume und Wegränder abgeflogen. Ihr Bindungsgrad an Wälder ist deutlich schwächer als z.B. bei der Bechsteinfledermaus und beim Großen Mausohr (Dietz & Krannich 2019, S. 50).

Im Rahmen der Erfassungen wurden im Untersuchungsgebiet keine erhöhten Flugaktivitäten festgestellt, die auf eine mehr als diffuse Nutzung von Leitstrukturen und Jagdgebieten hinweisen würden. Vor dem Hintergrund des großen Aktionsradius der Wimperfledermaus und ihrer verbreiteten Nutzung verschiedener Biotoptypen als Nahrungsraum kann ausgeschlossen werden, dass im Untersuchungsgebiet Jagdaktivitäten stattfinden, die für die Erhaltung der Wochenstuben in Willstädt-Neusand und in Lahr essenziell sein können.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

#### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere der Wimperfledermaus kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Männchen und die nicht reproduktiven Weibchen leben in dieser Phase solitär und nutzen Tagesverstecke in Gehölzen und an Gebäuden. Wenn Bäume, Bauwerke oder Gebäude in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt bzw. abgerissen werden, können dabei Wimperfledermäuse getötet werden.

#### Beseitigung von Leitstrukturen

Die Wimperfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet an wenigen Standorten mit unsteten und schwachen Aktivitätsniveaus festgestellt. Der Wald Effentrich stellt einen lokalen relativen Schwerpunkt dar. Die Art wurde nördlich und südlich der B28 registriert. In diesem Bereich werden während der Bauzeit gleisparallele Leitstrukturen beseitigt, die zur Überführung der B28 führen und den Anreiz zum Überflug im Straßenraum verringern. Aufgrund der leicht erhöhten Präsenz der schwer nachweisbaren und sehr seltenen Art kann die Beseitigung der gleisparallelen Leitstrukturen einen Konflikt auslösen, der vorsorglich als relevant eingestuft wird.

Südlich von Offenburg wird die umliegende Landschaft überwiegend ackerbaulich genutzt. Entlang der Binzburger Straße befinden sich einige Betriebe mit Tierhaltung (Pferde und Geflügel). Die Stallhaltung, die aus der Sicht der Wimperfledermaus als wünschenswert erachtet wird (Steck & Brinkmann 2015, S. 89), ist dort nicht vertreten. Die geringe





Attraktivität der Landschaft erklärt, weshalb keine Standorte mit regelmäßigen und gehäuften Aktivitäten bei den Erfassungen lokalisiert wurden. Von der Beseitigung von Leitstrukturen in unattraktiven Offenlandbereichen geht kein vorhabenbedingtes Tötungsrisiko aus, das über das allgemeine Lebensrisiko der Art in der betroffenen Landschaft hinaus signifikant erhöht wäre.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen: Bereich Effentricher Wald

Die Wimperfledermaus wurde vereinzelt in Waldgebieten aufgezeichnet. Hinweise auf eine leicht erhöhte Präsenz ergaben sich für den Effentricher Wald. Östlich der Bahntrasse und der B3 schließen sich offene Flächen an, die als Äcker bzw. für Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden. Diese Bereiche besitzen keine besondere Eignung für die Wimperfledermaus. Es ist nicht mit intensiven Wechseln zwischen dem Effentricher Wald und der Landschaft östlich der Bahntrasse zu rechnen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist dort nicht zu erwarten.

Aufgrund ihres Flugverhaltens quert die Wimperfledermaus Verkehrswege vorzugsweise an Unterführungen (Steck & Brinkmann 2015, S. 113). An der Unterführung der B28 besteht eine erhöhte Kollisionsgefahr mit dem Schienenverkehr, deren Vermeidung Gegenmaßnahmen erfordern.

Die Betonflächen der Widerlager und die Brückendecke bieten gute Reflexionsflächen für echoortende Fledermäuse. Aus diesem Grund besteht die Gefahr, dass Fledermäuse, die sich den Wänden des Bauwerkes orientieren, in den auf der Brücke verlaufenden Straßenverkehr geraten und zu spät ihren Irrtum feststellen. Um den direkten Einflug in den Straßenraum zu vermeiden, sind Maßnahmen erforderlich.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen: Südlich von Offenburg

Südlich von Offenburg waren die Aktivitäten der Wimperfledermaus noch schwächer als im Bereich nördlich der Stadt. Sporadische Kontakte mit Wimperfledermaus-Verdacht wurden östlich der BAB 5 an der Binzburgerstraße aufgezeichnet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist dort nicht zu erwarten.

#### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Am Ostrand des Effentricher Walds wird auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und dem Waldrand ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken (BW-Nr. 7.007/7.009) (Unterlage 3.2.2) angelegt. Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionsträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86).

Im angrenzenden Wald wurden die höchsten Jagdaktivitäten von Wimperfledermäusen im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt.



Die Schnellfahrstrecke verläuft dort in schwacher Dammlage. Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken könnten Fledermäuse in die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Durch die vorhabenbedingte Schaffung eines neuen trassennahen Attraktionspunktes am Waldrand kann das Kollisionsrisiko signifikant ansteigen. Dies betrifft sowohl das unmittelbare Beckenumfeld als auch gleisparallele Flüge unter der Brücke der B 28. Durch die Straßenunterführung können Fledermäuse zwischen Habitaten nördlich und südlich der B 28 wechseln. Ohne Maßnahmen zur Lenkung der Flugaktivitäten abseits der Gleise ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos möglich.

Ein vergleichbarer Konflikt entsteht in abgeschwächter Form ca. 250 m südlich beim Versickerungsbecken (BW-Nr. 7.011/7.012) (Unterlage 3.2.3). Dort verlaufen die zusätzlichen Zuführungsgleise kurz vor den Tunnelportalen in tiefer Troglage. Das Becken wird unmittelbar an der B3 angelegt, sodass das Kollisionsrisiko am neuen attraktiven Standort vom Straßenverkehr ausgeht.

Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Fledermäusen keine attraktiven Habitatelemente. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 7: Wimperfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen  Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Schaffung eines neuen kollisionsträchtigen Standortes (Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen)	Ja



**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wimperfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.9 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

In den FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (Unterlage 16.1) und für das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (Unterlage 16.3) werden Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben, die gebietsspezifisch sind. Die Beeinträchtigungen beziehen sich auf Flächen, die im Natura 2000-Managementplan des jeweiligen FFH-Gebiets als Maßnahmenflächen für die Erhaltung der Art im Gebiet abgegrenzt wurden, aber aktuell von der Art nicht besiedelt sind. Der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände liegt der Artbestand zugrunde, der bei den faunistischen Erfassungen festgestellt wurde. Die Konflikte und der Maßnahmenbedarf sind deshalb in der gebietsschutzrechtlichen und in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht identisch.

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Das Große Mausohr wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als gefährdet (2) eingestuft. Sein Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird mittlerweile als günstig bewertet. Bundesweit wird das Große Mausohr als ungefährdet eingestuft (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geräumige zugluftfreie, warme Dachböden (v.a. in Kirchen)</li> <li>• Bezug: Ende März – Mitte Mai; Auflösung: ab Ende Juli – Ende September</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelquartiere in Gebäuden, Brücken und Baumhöhlen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen, Gewölbekeller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 7 und 10 °C</li> <li>• Bezug: Ende September bis Ende Oktober; Verlassen: Mitte März – Ende April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ältere (Laub-)Wälder mit schwach entwickelter Strauch- und Krautschicht (wichtig: hindernisfreier Anflug des Bodens (Beute: Laufkäfer); Weiden und frisch gemähte Wiesen</li> <li>• Entfernung zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten 10 bis 15 km; Die Wochenstubenkolonie nutzt traditionelle Jagdgebiete, die über traditionelle Flugrouten angefliegen werden.</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten, hoch im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Jagd bodennaher Flug, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> <li>• Flughöhe bei Transferflügen variabel, mittlere Strukturbindung beim Flug, allgemeine Orientierung dennoch häufig an Strukturen, z. B. an einem Waldrand, an Hecken (BMDV 2023, S. 55)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg vorwiegend in Gebieten der niederen und mittleren Höhenlagen (bis 500 m NN).</li> </ul>



## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A63)

Im Untersuchungsgebiet kommen keine Wochenstuben Quartiere des Großen Mausohrs vor. Diese befinden sich in geräumigen Dachstühlen von großen Gebäuden. Winterquartiere sind ebenfalls nicht vorhanden.

Bei den Netzfängen wurden keine Großen Mausohren nachgewiesen.

Bei den stationären Detektorerfassungen wurden an 20 der 61 Standorte Einzelkontakte des Großen Mausohrs registriert. Insgesamt wurden 52 Kontakte aufgezeichnet, wobei nur aus 7 Standorten mehr als 1 Kontakt vorlag. Unter Berücksichtigung der Anzahl der Erfassungsnächte an den am stärksten frequentierten Standorten ergibt sich rechnerisch eine durchschnittliche Anzahl von 0,3 Kontakt/Erfassungsnacht (7 Kontakte in 22 Erfassungsnächten). Bei den mobilen Detektorerfassungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 3 Mausohr-Kontakte registriert. Von allen Arten der Gattung gehört *Myotis* zu den Arten, die sich am zuverlässigsten anhand von akustischen Daten identifizieren. Die Ergebnisse bilden daher das Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet adäquat ab.

Die Vorkommen stammen in erster Linie aus dem Süden des PfA 7.1 und zwar aus waldnahen Standorten mit beweideten Flächen. Am Nordrand des Straßburger Brenntenhaus und des Korber Waldes schließen sich Weiden an, die von landwirtschaftlichen Betrieben an der Binzburgerstraße bewirtschaftet werden. Viehweiden gehören nach Wäldern zu den bevorzugten Jagdhabitaten des Großen Mausohrs. Auch südwestlich des Straßburger Brenntenhaus kommen Wiesen vor. Diese Wiesen gehören zu einem großen zusammenhängenden Feuchtwiesengebiet in der Schutter-Niederung (außerhalb des PfA 7.1).

Aus den Wäldern Unterwald, Effentrich und aus dem Inneren des Korber Walds liegen nur Einzelkontakte vor.

Die Jagdaktivitäten des Großen Mausohrs finden zu über 80 % in geschlossenen Waldgebieten statt (Arthur & Lemaire 2015, S. 501-503). Das Flugverhalten bei der Jagd zeichnet sich durch langsame, knapp über dem Boden kreisende Bewegungen aus. Als Nahrungshabitate werden deshalb Hallenwälder mit schwach ausgeprägter Strauch- und Krautschicht bevorzugt, die das Auflesen von Beutetieren vom Boden ermöglichen (Dietz et al. 2016, S. 259). Im Umfeld des Vorhabens herrschen in den Waldgebieten Korb/Straßburger Brenntenhaus und Effentrich/Bürgerwald frische bis feuchte Bodenverhältnisse und Waldtypen mit dichter Kraut- und Strauchsicht vor, die auch bei naturnaher Ausprägung dem Großen Mausohr keine geeigneten Jagdgebiete bieten. Zudem finden in diesen Waldgebieten umfangreiche Waldumbaumaßnahmen statt, die bereits vielerorts zur Dominanz von jungen Baumbeständen im Stangenholzstadium geführt haben. Diese Bestände können nicht bodennah abgeflogen werden. Die für die Art typische Bodenjagd ist dort nicht möglich (für detaillierte Beschreibungen der Standortverhältnisse im Wald Effentrich und im Korber Wald/Straßburger Brenntenhaus vgl. FFH-VP für das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (Unterlage 16.1) und für das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (Unterlage 16.3).



Aufgrund des insgesamt sehr niedrigen Aktivitätsniveaus einer Art, die in der Region ansonsten nicht selten ist, kann ausgeschlossen werden, dass im Untersuchungsgebiet traditionelle Jagdgebiete und Flugrouten von Wochenstubenkolonien ausgebildet sind. Das festgestellte Aktivitätsniveau spricht für eine sporadische Nutzung durch einzelne solitär lebende Männchen.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Wochenstuben und Winterquartiere des Großen Mausohrs werden vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der sporadischen Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Einzeltiere und folglich des Fehlens von wichtigen Flugrouten und Jagdgebieten gehen vom Vorhaben keine Störungen aus, die indirekt den Fortbestand von Wochenstubenkolonien oder von Überwinterungsbeständen des Großen Mausohrs gefährden könnten.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen

Aufgrund der sporadischen Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Einzeltiere und folglich des Fehlens von wichtigen Flugrouten und Jagdgebieten gehen vom Vorhaben keine Störungen aus, die sich auf den Erhaltungszustand von lokalen Populationen des Großen Mausohrs auswirken könnten.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

#### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere des Großen Mausohrs sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgebildet. Im Sommerhalbjahr nutzen solitär lebende Männchen tagsüber Tagesverstecke in Gehölzen und z.T. Mauerritzen. Gleiches gilt für Tiere beider Geschlechter nach der Auflösung der Wochenstuben in der zweiten Sommerhälfte. Wenn Gebäude und Bäume in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt bzw. abgerissen werden, können dabei Tiere getötet werden.

Aufgrund der sporadischen Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Einzeltiere löst das Vorhaben keine Erhöhung des Tötungsrisikos aus, die über das allgemeine Tötungsrisiko der Art in der betroffenen Landschaft hinaus geht.

Entscheidungsrelevant ist dieser Punkt allerdings nicht, da für andere Fledermausarten ein Maßnahmenbedarf zur Vermeidung von Tötungen während der Baufeldfreimachung ohnehin besteht.



### Beseitigung von Leitstrukturen

Das Aktivitätsniveau ist im Untersuchungsgebiet sehr niedrig bis vielerorts inexistent. Dort, wo vorhandene lineare Gehölze beseitigt werden, konnten keine Aktivitätshäufungen festgestellt werden, die im Falle von Eingriffen eine vorhersehbare Betroffenheit über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus begründen könnten.

Entscheidungsrelevant ist dieser Punkt allerdings nicht, da für andere Fledermausarten ein Maßnahmenbedarf zur Vermeidung von kollisionsbedingten Tötungen ohnehin besteht.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 8: Großes Mausohr: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für das Große Mausohr ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.2.10 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Fransenfledermaus wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als stark gefährdet (2) eingestuft. Ihr Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird mittlerweile als günstig bewertet. Bundesweit wird die Fransenfledermaus als ungefährdet eingestuft (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen und Nistkästen in Laub- und Mischwäldern sowie in Hohlblocksteinen und Mauerlöchern landwirtschaftlicher Nebengebäude</li> <li>• Wochenstubenquartiere im Wald werden regelmäßig gewechselt (Parasitendruck, Temperaturen), sodass im Lebensraum ein größeres Quartierangebot vorhanden sein muss.</li> <li>• Bezug: April bis Anfang Mai; Auflösung: Anfang September – Ende Oktober</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelquartiere in Baumhöhlen, Nistkästen und hinter abgeplatzter Rinde, Hohlräume in Mauerwerken und in Decken von Stallungen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen, Keller, Ruinengewölbe, stillgelegte Eisenbahntunnel mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 8 °C</li> <li>• Bezug: Oktober/November; Verlassen: Mitte März bis Anfang April</li> </ul>



<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsnahe Jagd an Waldrändern, Strauch- und Kronenschicht in Waldgebieten, Streuobstgebieten, Parklandschaften, Gewässerufer</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten meist &lt; 1,5 km; selten 3 – 4 km</li> <li>• Aufgrund der Jagdstrategie vorwiegend strukturgebunden fliegend entlang von Waldsäumen, waldnahen Sträuchern, Streuobst und Bachufergehölzen</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten, mittel bis gering im Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, BMDV 2023)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Jagd bodennaher Flug, daher anfällig für Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr</li> <li>• Strukturgebundener Flug bei Transferflügen und bei der Jagd, Lücken in Leitstrukturen werden in geringer Höhe überwunden (BMDV 2023, S. 55)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg kommt die Fransenfledermaus insgesamt eher selten vor, ist jedoch in allen Landschaftsräumen vertreten. Gebietsschwerpunkte lassen sich nicht erkennen.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff)

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben der Fransenfledermaus festgestellt. Winterquartiere sind ebenfalls nicht vorhanden.

Bei den Netzfängen wurden keine Fransenfledermäuse nachgewiesen.

Bei den stationären Detektorerfassungen wurden an 3 der 61 Standorte Einzelkontakte der Fransenfledermaus registriert. Während insgesamt 590 Nächte (5.256 Erfassungstunden) wurden lediglich vier Kontakte aufgezeichnet (zwei Kontakte im Wald Effentrich, ein Kontakt im Korber Wald und ein Kontakt nördlich des Deponiegeländes des Ortenaukreises an der BAB 5 westlich von Hohberg). Bei den mobilen Detektorerfassungen wurden im Untersuchungsgebiet keine Fransenfledermaus-Kontakte registriert. Von allen Arten der Gattung *Myotis* gehört die Fransenfledermaus zu den Arten, die sich am zuverlässigsten anhand von akustischen Daten identifizieren lassen. Die Ergebnisse bilden daher das Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet adäquat ab.

Aufgrund des insgesamt extrem niedrigen Aktivitätsniveaus einer Art, die in der Region nicht selten ist, können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und das Eintreten von Störungen, die den Zustand von lokalen Populationen gefährden könnten, ausgeschlossen werden. Ein über das allgemeine Lebensrisiko einzelner Tiere hinausgehendes Tötungsrisiko kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Fransenfledermaus ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.2.11 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Kleine Abendsegler wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als stark gefährdet (2) eingestuft. Sein Erhaltungszustand in Baden-Württemberg



wird als ungünstig-unzureichend bewertet. Bundesweit wird der Gefährdungsstatus der Art wegen unzureichender Daten nicht bewertet (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen, Nistkästen, regelmäßiger Quartierwechsel, selten in Spalten und Hohlräumen an Gebäuden</li> <li>• Bezug: Anfang bis Mitte Mai; Auflösung: Ende August / Anfang September</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen, Nistkästen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Überwinterungsgebiete der Art liegen zum größten Teil außerhalb Deutschlands. Nur aus Baden-Württemberg sind einzelne Überwinterungsnachweise bekannt.</li> <li>• Einzeltiere oder kleine Gruppen überwinternder Kleiner Abendsegler in Höhlen, Nist- und Flachkästen, Spalten in und an Gebäuden (BfN <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-leisleri">https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-leisleri</a>)</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laub- und Mischwälder (Lichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege), auch strukturreiche Nadelwälder, Streuobstgebiete, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten meist 1 bis 9 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Flugrouten und im Nahrungshabitat gering (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferflüge im freien Luftraum zwischen über 5 m, Jagd an Gehölzen im freien Luftraum über den Baumkronen, selten niedrig (z.B. über Wasserflächen)</li> <li>• Geringes Kollisionsrisiko (BMDV 2023, S. 55)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg liegen Reproduktionsnachweise aus den nordbadischen Rheinauen sowie aus dem Kreis Schwäbisch Hall (Kochertal und Jagsttal) vor.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A69)

In der Wochenstubenzeit nutzt der Kleine Abendsegler Quartierverbunde und ist deshalb auf größere Wälder mit entsprechendem Baumhöhlen- oder ersatzweise Kastenangebot angewiesen. Die Wälder des Untersuchungsgebiets wurden auf entsprechende Habitatrequisiten abgesucht und akustisch untersucht. Wochenstuben wurden nicht lokalisiert.

Die Netzfänge erbrachten keine Nachweise des Kleinen Abendseglers.

Bei den stationären Detektorerfassungen wurden insgesamt 477 Kontakte des Kleinen Abendseglers registriert die im Wesentlichen aus den Waldgebieten Bürgerwald/Effentrich, Unterwald und Korb/Straßburger Brenntenau stammen. In den Wäldern konzentrierten sich die Aktivitäten im Bereich der Kahlschläge und der Waldränder. Im Korber Wald ergaben sich keine Unterschiede zwischen Standorten unmittelbar an der Autobahn und im Waldinneren. Bei den mobilen Detektorerfassungen wurden 14 Kontakte des Kleinen Abendseglers registriert, die ebenfalls aus den Waldgebieten stammten. An den Offenlandstandorten gelangen nur sporadische Einzelaufzeichnungen.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben des Kleinen Abendseglers festgestellt. Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor.





Die Art ist gegenüber den Licht- und Lärmimmissionen nicht störungsanfällig. Eine störungsbedingte Meidung von essenziellen Jagdgebieten, die indirekt zur Aufgabe von Wochenstuben führen könnte, kann für den Kleinen Abendsegler ausgeschlossen werden.

Die Transferflüge des Kleinen Abendseglers finden in größeren Höhen und ohne besondere Bindung an Leitstrukturen statt. Die Art ist von der möglichen Zerschneidungswirkung von großen Verkehrsvorhaben nicht betroffen. Das Vorhaben wird keine räumlichen Wechselbeziehungen zwischen Jagdgebieten in seinem Umfeld und weiter entfernten Wochenstuben unterbrechen. Eine indirekte Gefährdung von Wochenstubenkolonien als Folge einer erschwerten Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Der Kleine Abendsegler gehört zu den wenig störungsanfälligen Fledermausarten. Er kann häufig bei der Jagd um Straßenlaternen beobachtet werden. Er gehört nicht zu den Arten, die als störanfällig gegen Verkehrslärm eingestuft werden.

Eine erhebliche Störung von lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

#### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere des Kleinen Abendseglers wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt im Sommer auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Der Kleine Abendsegler ist vergleichsweise kältetolerant und wird im Winter auch in Baumhöhlen gefunden. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

#### Kollisionsrisiko mit dem Schienenverkehr

Aufgrund ihres Flugverhaltens sind Kleine Abendsegler von Kollisionen mit Schienenfahrzeugen nicht signifikant gefährdet.

#### Kollisionsrisiko an Straßenüberführungen

Kleine Abendsegler fliegen bei Transferflügen häufig in größeren Höhen über Boden und Vegetation. Wenn sie Brücken überfliegen, können sie dabei mit dem Verkehr auf der Brücke kollidieren.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.



Tabelle 9: Kleiner Abendsegler: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen bei Baufeldfreimachung  Mögliche Tötungen beim Überfliegen von Straßenüberführungen	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kleinen Abendsegler nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.12 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Große Abendsegler (auch Abendsegler) wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) mit der Einstufung i (= gefährdete wandernde Tierart) angegeben. Der Erhaltungszustand des Abendseglers in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend bewertet. Bundesweit wird er in der Vorwarnliste (V) geführt (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bisläng in Baden-Württemberg keine Wochenstuben bekannt</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spechthöhlen (meist in 4 bis 8 m Höhe, auch höher), Nistkästen, Brücken</li> </ul>
<b>Zwischenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen, Bauwerke, Gebäude</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumhöhlen, Gebäude</li> <li>• Bezug: Oktober/Dezember; Verlassen: März</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In 10 - 50 m Höhe über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Parklandschaften sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich jagend</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten mehr als 10 Kilometer</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Flugrouten und im Nahrungshabitat gering (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferflüge im freien Luftraum zwischen über 5 m, Jagd an Gehölzen im freien Luftraum über den Baumkronen, selten niedrig (z.B. über Wasserflächen)</li> <li>• Geringes Kollisionsrisiko (BMDV 2023, S. 55)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg werden nur durchziehende Weibchen und residierende Männchen registriert. Die Hauptvorkommen befinden sich in der Rheinebene, am unteren Neckar sowie im Bodenseegebiet.</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A69)

Der Große Abendsegler reproduziert sich in Baden-Württemberg nicht regelmäßig. Das Rheintal wird als Zugkorridor genutzt. Während sich ein Teil der Männchen in Baden-



Württemberg im Sommer aufhält, ziehen die Weibchen zu ihren weiter nördlich gelegenen Reproduktionsgebieten. Bei den nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG relevanten Lebensstätten im Untersuchungsgebiet handelt es sich um Winterquartiere, Sommerquartiere von Männchen und Zwischenquartiere von Fledermäusen auf dem Durchzug. Im Wesentlichen werden die gleichen Quartiertypen in allen Lebensphasen genutzt. Besetzte Quartiere in Bäumen und Bauwerken wurden im Rahmen der Erfassungen nicht festgestellt.

Die Art wurde bei den Netzfängen nicht nachgewiesen.

Bei den stationären Detektorerfassungen wurden insgesamt 636 Kontakte des Großen Abendseglers registriert. Die höchsten Kontaktzahlen wurden in den Waldgebieten Bürgerwald/Effentrich, Unterwald, am Bürgerwald-See und im Bereich Korb/Straßburger Brenntenhau festgestellt. Die Aktivitäten konzentrierten sich im Bereich der Kahlschläge und der Waldränder. Auch in gehölzreichen Landschaften wie südlich von Windschlag war der Große Abendsegler stetig vertreten. Bei den mobilen Detektorerfassungen wurden 47 Kontakte des Großen Abendseglers teils in Waldgebieten, teils im Offenland registriert.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Besetzte Quartiere in Bäumen und Bauwerken wurden im Rahmen der Erfassungen nicht festgestellt.

Die Art ist gegenüber den Licht- und Lärmimmissionen nicht störungsanfällig. Eine störungsbedingte Meidung von essenziellen Jagdgebieten, die indirekt zur Aufgabe von entfernten Quartieren führen könnte, kann für den Großen Abendsegler ausgeschlossen werden.

Die Transferflüge des Großen Abendseglers finden in größeren Höhen und ohne besondere Bindung an Leitstrukturen statt. Die Art ist von der möglichen Zerschneidungswirkung von großen Verkehrsvorhaben nicht betroffen. Das Vorhaben wird keine räumlichen Wechselbeziehungen zwischen Jagdgebieten in seinem Umfeld und Männchenquartieren unterbrechen. Eine indirekte Einschränkung der Nutzung von Quartieren als Folge einer erschwerten Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen

Der Große Abendsegler gehört nicht zu den Arten, die als störanfällig gegen Licht und Lärm eingestuft werden.

Eine erhebliche Störung kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



## § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere des Großen Abendseglers wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt im Sommer auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Der Große Abendsegler ist vergleichsweise kältetolerant und wird im Winter auch in Baumhöhlen, Holzstapeln und oberirdischen Bereichen von Bauwerken gefunden. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

### Kollisionsrisiko mit dem Schienenverkehr

Aufgrund ihres Flugverhaltens sind Große Abendsegler von Kollisionen mit Schienenfahrzeugen nicht signifikant gefährdet.

### Kollisionsrisiko an Straßenüberführungen

Große Abendsegler fliegen bei Transferflügen häufig in größeren Höhen über Boden und Vegetation. Wenn sie Brücken überfliegen, können sie dabei mit dem Verkehr auf der Brücke kollidieren.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind notwendig.

Tabelle 10: Großer Abendsegler: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen bei der Baufeldfreimachung  Mögliche Tötungen beim Überfliegen von Straßenüberführungen	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Großen Abendsegler nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.13 Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die Weißrandfledermaus und die Rauhautfledermaus sind anhand von Geländeaufnahmen akustisch nicht zu unterscheiden. Die Art wurde bei den Netzfängen nicht festgestellt. Die Weißrandfledermaus kommt zwar bislang in erster Linie im Mittelmeerraum vor, eine Ausbreitung nach Norden ist aber erkennbar. Aktuell stellt Baden-Württemberg die



Nordgrenze ihres Verbreitungsgebiets dar. Ihr Erhaltungszustand wird im Bundesland in erster Linie aufgrund des positiven Bestandstrends als günstig eingestuft (LUBW 2019). Sie wurde bislang im Offenburger Raum nicht festgestellt (LUBW 2019: Geodaten Fledermäuse).

Es ist theoretisch möglich, dass sich unter den akustischen Aufzeichnungen der Rauhautfledermaus einzelne Weißrandfledermäuse verbergen. Jedoch ist allenfalls mit einzelnen Tieren zu rechnen. Im Untersuchungsgebiet ist aber die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens sehr gering, weil es keine Großstadtgebiete enthält. Die Weißrandfledermaus nutzt Sommer- und Winterquartiere in Städten. Sie jagt in der Regel in größeren Höhen und u.a. um Straßenlaternen.

Aufgrund ihres Flugverhaltens und ihrer geringen Störanfälligkeit gegen Lärm, Licht und Habitaterschneidungen würde das Vorhaben – selbst, wenn die Art im Untersuchungsgebiet vorkäme – keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte auslösen.

### 3.1.2.14 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Rauhautfledermaus wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) mit der Einstufung i (= gefährdete wandernde Tierart) angegeben. Ihr Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird mittlerweile als günstig bewertet. Bundesweit wird die Art als ungefährdet eingestuft (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Baden-Württemberg keine Wochenstuben bekannt [Wochenstubenkolonien befinden sich vor allem in Nordostdeutschland]</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumhöhlen, Nistkästen, Spalten hinter abgeplatzter Rinde, auch Spaltenquartiere an Gebäuden (Fensterläden, Mauerspalten), Holzstapel</li> </ul>
<b>Zwischenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paarungsquartiere in Baumhöhlen, Nistkästen, Brücken</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felsspalten, Baumhöhlen, Holzstapel, Höhlen, Brücken, Spalten in Gebäudefassaden</li> <li>Bezug: Oktober/November; Verlassen: März/April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern</li> <li>Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 7 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Flugrouten und im Nahrungshabitat gering (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Rauhautfledermaus fliegt auf Transferflügen bedingt strukturgebunden.</li> <li>Die Tiere jagen in mehreren Metern Höhe an linearen Strukturen, über Wegen und an Gewässern, geringes Kollisionsrisiko bei lokalen Transferflügen und bei Wanderungen (BMDV 2023, S. 55)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Rauhautfledermaus reproduziert in Baden-Württemberg nicht. Die Weibchen ziehen durch, nur die Männchen verbleiben und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer zur Paarung, v.a. in den großen Flusstälern und im Bodenseegebiet.</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A50ff, S. A72)

Die Rauhautfledermaus gehört zu Fledermausarten, die sehr weite Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensräumen zurücklegen. Die Wochenstuben befinden sich im nördlichen Mitteleuropa und Nordosteuropa, die Überwinterungsgebiete im südlichen



Mitteleuropa und Südeuropa. Der Zug nach Norden findet vom Frühling bis zum Frühsommer, der Zug nach Süden vom Spätsommer bis zum Herbst statt. In Baden-Württemberg halten sich im Sommer Männchen auf, die zur Paarung auf den Durchzug der Weibchen in die Überwinterungsgebiete warten. Die Männchen schließen sich dem Zug nach Süden an. Winterfunde beschränken sich auf Einzeltiere.

Quartiere der Rauhautfledermaus wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Die Art war in den Netzfängen nicht vertreten.

Bei den stationären Erfassungen wurde die Rauhautfledermaus in allen untersuchten Waldgebieten mit einem eindeutigen Schwerpunkt im Unterwald und seinem Umfeld registriert. An den bewaldeten Ufern des Königswald-Sees wurden im Schnitt 147 Kontakte/Erfassungsnacht aufgezeichnet. Da es sich um ein optimales Jagdhabitat handelt, wurden jagende, um den Detektor kreisende Fledermäuse mitunter mehrfach erfasst. Auch im Offenland wurde die Rauhautfledermaus an quasi allen Standorten mit zumindest einzelnen Kontakten erfasst. Sie wurde an den Straßenüberführungen über die BAB 5, die B3 und Bahntrassen ebenfalls festgestellt (im Schnitt 10 Kontakte/Erfassungsnacht). Andere Standorte an der BAB 5 abseits von Brücken wurden nur unwesentlich weniger frequentiert (8 bis 10 Kontakte/Erfassungsnacht).

Die Ergebnisse der mobilen Detektorerfassungen bestätigen die intensivere Nutzung der Wälder und das stete, jedoch diffuse Vorkommen der Art im Offenland.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Besetzte Quartiere in Bäumen und Bauwerken wurden im Rahmen der Erfassungen nicht festgestellt.

Die Art ist gegenüber Licht- und Lärmimmissionen nicht störungsanfällig. Eine störungsbedingte Meidung von essenziellen Jagdgebieten, die indirekt zur Aufgabe von entfernten Sommerquartieren führen könnte, kann für die Rauhautfledermaus ausgeschlossen werden.

Die Transferflüge der Rauhautfledermaus finden in größeren Höhen und ohne besondere Bindung an Leitstrukturen statt. Die Art ist von der möglichen Zerschneidungswirkung von großen Verkehrsvorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben wird keine räumlichen Wechselbeziehungen zwischen Jagdgebieten in seinem Umfeld und Männchenquartieren/Balzquartieren unterbrechen. Eine indirekte Einschränkung der Nutzung von Quartieren als Folge einer erschwerten Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen

Die Rauhautfledermaus gehört nicht zu den Arten, die als störanfällig gegen Licht und Lärm eingestuft werden.

Eine erhebliche Störung kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

#### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere der Rauhautfledermaus wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt im Sommer auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Baden-Württemberg gehört zu den Regionen, in denen überwinterte Rauhautfledermäuse festgestellt wurden. Die Art ist vergleichsweise kältetolerant und nutzt in erster Linie oberirdische Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Bauwerken. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

#### Kollisionsrisiko mit dem Schienenverkehr

Aufgrund ihres Flugverhaltens sind Rauhautfledermäuse bei lokalen Transferflügen von Kollisionen mit Schienenfahrzeugen nicht signifikant gefährdet.

#### Kollisionsrisiko an Straßenüberführungen

Rauhautfledermäuse fliegen bei Transferflügen häufig in größeren Höhen über Boden und Vegetation. Wenn sie Brücken überfliegen, können sie dabei mit dem Verkehr auf der Brücke kollidieren.

Die stärksten Flugaktivitäten über Baden-Württemberg stehen im Zusammenhang den Migrationen im Frühling und Herbst. Der Zug der Rauhautfledermaus findet in größeren Höhen statt. Ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko besteht in dieser Lebensphase nicht.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 11: Rauhautfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein



Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen bei der Baufeldfreimachung  Mögliche Tötungen beim Überfliegen von Straßenüberführungen	Ja
---	---	----

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Flughautfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.15 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Zwergfledermaus wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) als gefährdet (3) eingestuft. Ihr Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird mittlerweile als günstig bewertet. Bundesweit wird die Zwergfledermaus als ungefährdet eingestuft (Tabelle 2).

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die häufigste Fledermausart. Sie kommt in allen Bundesländern quasi flächendeckend vor, so auch in Baden-Württemberg.

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaltenquartiere in und an Gebäuden (Fensterläden, Wandverschalungen, Flachdachleisten, Rollladenkästen), Hohlkastenbrücken</li> <li>Bezug: April/Mai; Auflösung: August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, selten auch in Flachkästen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhlen und Stollen, Gewölbekeller und Brücken mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit und mit Temperaturen zwischen -2 und 7 °C (kälteresistent)</li> <li>Bezug: Oktober/November; Verlassen: März</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ufervegetation von Gewässern, aufgelockerte Laub- und Mischwälder, Hecken, Waldränder, Streuobst, Gärten, Parkanlagen, Alleen, Straßenlaternen</li> <li>Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 2,5 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittel auf Flugrouten, gering Nahrungshabitat (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zwergfledermaus fliegt auf Transferflügen bevorzugt strukturgebunden.</li> <li>Sie jagen in wechselnden Höhen (2 bis 6 m) an linearen Gehölzstrukturen im Offenland, an Waldwegen- und rändern und an Gewässern. Ihr artspezifisches Kollisionsrisiko wird als hoch eingestuft (BMDV 2023, S. 56)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und nirgends selten.</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A55ff, S. A71)

Im Untersuchungsgebiet war die Zwergfledermaus – wie allgemein in Baden-Württemberg und in Deutschland – die häufigste Fledermausart. Bei den Erfassungen an Gebäuden und Bauwerken im Eingriffsbereich wurden keine Wochenstuben festgestellt.

Bei den Netzfängen im Bürgerwald nördlich von Windschlag, an einem Angelteich östlich von Windschlag, im Unterwald am Königswald-See, im Korber Wald und im Wald Straßburger





Brenntenhau (insgesamt 85 Fangaktionen über 9 Nächte) war die Zwergfledermaus mit 19 von insgesamt 31 gefangenen Fledermäusen die häufigste Fledermausart. Es wurden laktierende und postlaktierende Weibchen erfasst, was auf Wochenstuben in angrenzenden Ortschaften hinweist. Aus quantitativer Sicht sind die Fänge mit max. 3 Individuen pro Fangnacht (Angelteich östlich von Windschlag) im regionalen Vergleich auf niedrigem Niveau einzustufen.

Bei den mobilen und stationären akustischen Erfassungen war die Zwergfledermaus ebenfalls die häufigste Art. Bei den stationären Erfassungen wurde sie zwar an allen Standorten festgestellt, jedoch in unterschiedlichen Mengen. Die vorliegenden Daten beziehen sich auf ganze Nächte. Sie enthalten deshalb nicht nur Kontakte, die während gerichteter Transferflüge entlang von Flugrouten zwischen Wochenstube und Jagdgebieten erzeugt wurden, sondern auch Kontakte, die auf Jagdaktivitäten in den Jagdgebieten zurückzuführen sind.

Die Auswertung der Erfassungsergebnisse für die vergleichsweise häufige Zwergfledermaus bietet die Möglichkeit, die Konfliktstärke für andere strukturgebunden fliegende Arten per Analogieschluss räumlich differenzierter einzuschätzen.

Bei den Standorten, an denen eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Zwergfledermaus durch Kollision im Untersuchungsgebiet möglich ist, handelt es sich vielerorts um Straßenüberführungen über bestehende Straßen und Bahnanlagen. Zur Bestimmung der Standorte mit artenschutzrechtlich relevanter Bedeutung wurde deshalb die Methode herangezogen, die in der aktuellen Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ beschrieben ist (BMDV 2023, S. 26). Sie basiert auf einer quantitativen Auswertung der stationär erfassten artspezifischen Kontaktzahlen. Mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ist an Standorten zu rechnen, wo Kontaktzahlen festgestellt wurden, die über dem Durchschnitt der umliegenden Landschaft im Untersuchungsgebiet liegen. Diese Methode ist besonders hilfreich, um die relative Bedeutung von Einzelstandorten für Arten nachvollziehbar zu vermitteln, die wie die Zwergfledermaus weit verbreitet sind. Bei seltenen Arten mit geringer Präsenz erfolgt die Bewertung verbal-argumentativ (BMDV 2023, S. 26).

Der Methode von BMDV 2023 entsprechend wurde der Mittelwert der Kontaktzahlen an allen stationären Erfassungsgeräten ermittelt und die Standorte bestimmt, an denen der Mittelwert überschritten ist. Im konkreten Fall stammt ca. ein Sechstel aller Zwergfledermaus-Kontakte aus einem einzigen Batcorder-Standort am Ufer des Königswald-Sees (vgl. Standort 06.1\_BC3 in Abbildung 7). Dieser Standort wurde bei der Mittelwertberechnung nicht berücksichtigt, um eine unerwünschte rechnerische Abwertung der übrigen Standorte zu vermeiden. Als Maß wurde die mittlere Kontaktzahl pro Nacht an den jeweiligen Standorten herangezogen. Die Standorte, an denen überdurchschnittliche Kontaktzahlen der Zwergfledermaus aufgezeichnet wurden, gehen aus Abbildung 7 hervor.

Die Standorte mit überdurchschnittlichen Kontaktzahlen (76 Kontakte pro gesamte Nacht, einschließlich Jagdaktivitäten) sind in Tabelle 12 aufgeführt.



Tabelle 12: Betroffenheit der Standorte mit überdurchschnittlichen Kontaktzahlen der Zwergfledermaus bei den stationären Detektorerfassungen

Standort-Nr.	Mittel K/N	Lokalität	Betroffenheit
06.1_BC3	2071,8	Westufer Königswald-See	nicht betroffen
06.2_BC4	520,8	Ufer Burgerwald-See an der BAB 5	vorhandene Leitstrukturen betroffen
05.1_BC1	324,2	Effentrich im Waldinneren	nicht betroffen
05.1_BC4	314,7	Nordufer Königswald-See	nicht betroffen
04.1_BC3	290,1	Korb im Waldinneren	nicht betroffen
B02_Ost	273,3	SÜ Binzburgerstr. BAB 5	vorhandene Leitstrukturen betroffen
B01_West	232,8	SÜ WiWeg Straße BAB 5	vorhandene Leitstrukturen betroffen
B01_Ost	214,6	SÜ WiWeg Straße BAB 5	vorhandene Leitstrukturen betroffen
07.2_BC2	209	Effentrich im Waldinneren	nicht betroffen
B02_West	182,4	SÜ Binzburgerstr. BAB 5	vorhandene Leitstrukturen betroffen
07.1_BC4	143	Effentrich Wasserwerk	nicht betroffen
B01_Wald	127,6	Brenntenhau im Waldinneren BAB 5	nicht betroffen
05.1_BC2	102,7	Effentrich Wasserwerk	nicht betroffen
B03_Ost	98,7	SÜ WiWeg Hofweierer Str. BAB 5	nicht betroffen (untertunnelt)
B05_Ost	97,3	SÜ Südring Stadt Rheintalbahn	vorhandene Leitstrukturen betroffen
B03_West	94,8	SÜ WiWeg Hofweierer Str.	nicht betroffen (untertunnelt)
B10_Ost	91	SÜ B28 Bahnanlagen	vorhandene Leitstrukturen betroffen
07.1_BC1	78	Korb Waldrand SW	nicht betroffen
06.1_BC1	77	Brenntenhau Waldrand N	nicht betroffen

Farbige Hervorhebung der Tabellenfelder: Blau: Standort am Seeufer, grün: Standort am Waldrand oder im Waldinneren, gelb: Standort im Offenland

SÜ: Straßenüberführung, WiWeg: Wirtschaftsweg

Die meisten Standorte, an denen überdurchschnittliche Aktivitäten der Zwergfledermaus festgestellt wurden (Tabelle 12), befinden sich zwar im standardmäßig erfassten Untersuchungsgebiet (500 m breite Pufferzone um den Eingriffsbereich), jedoch jenseits der Reichweite der für die Art relevanten Wirkfaktoren. So wird z.B. die Jagdnutzung im Bereich des Königswald-Sees vorhabenbedingt nicht eingeschränkt. Mit Ausnahme des unterdurchschnittlich frequentierten Westrands des Korber Walds auf der Höhe des BAB 5 Parkplatz Höfen/Korb Ost finden keine Eingriffe in Wäldern statt.

Bei den übrigen Standorten, an denen Zwergfledermäuse überdurchschnittlich häufig festgestellt wurden, handelt es sich um Brückenbauwerke ohne festgestellte Wochenstuben. An allen Straßenüberführungen befinden sich lineare Gehölzstrukturen, die entweder parallel zum überbrückten Verkehrsweg (Bahntrasse auf der Höhe der B28-Überführung, Rheintalbahn auf der Höhe des Südrings in Offenburg) verlaufen oder auf den Brückenrampen stehen (Überführungen über die BAB 5). Nach aktuellem Stand sind befahrene Straßenbrücken von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen zur Querung von Verkehrswegen kaum nutzbar und stellen keine geeigneten Querungshilfen dar (MAQ 2022,



---

BMDV 2023, S. 66). Die an den Brückenbauwerken aufgezeichneten Kontakte gehen deshalb größtenteils auf Flugaktivitäten entlang der angrenzenden Gebüsch- und Baumreihen zurück. Die Aktivitäten der Zwergfledermaus entlang von trassenparallelen linearen Gehölzen sind im Rahmen der mobilen Detektorerfassungen dokumentiert worden. Generell ist festzuhalten, dass sie nördlich von Offenburg deutlich stärker waren als südlich der Stadt. Der Unterschied erklärt sich aus dem besseren Zustand der Leitstrukturen im Norden und aus der allgemeinen Habitatarmut im Bereich zwischen der Schutterwälder Straße (L99) und der Binzburgerstraße.



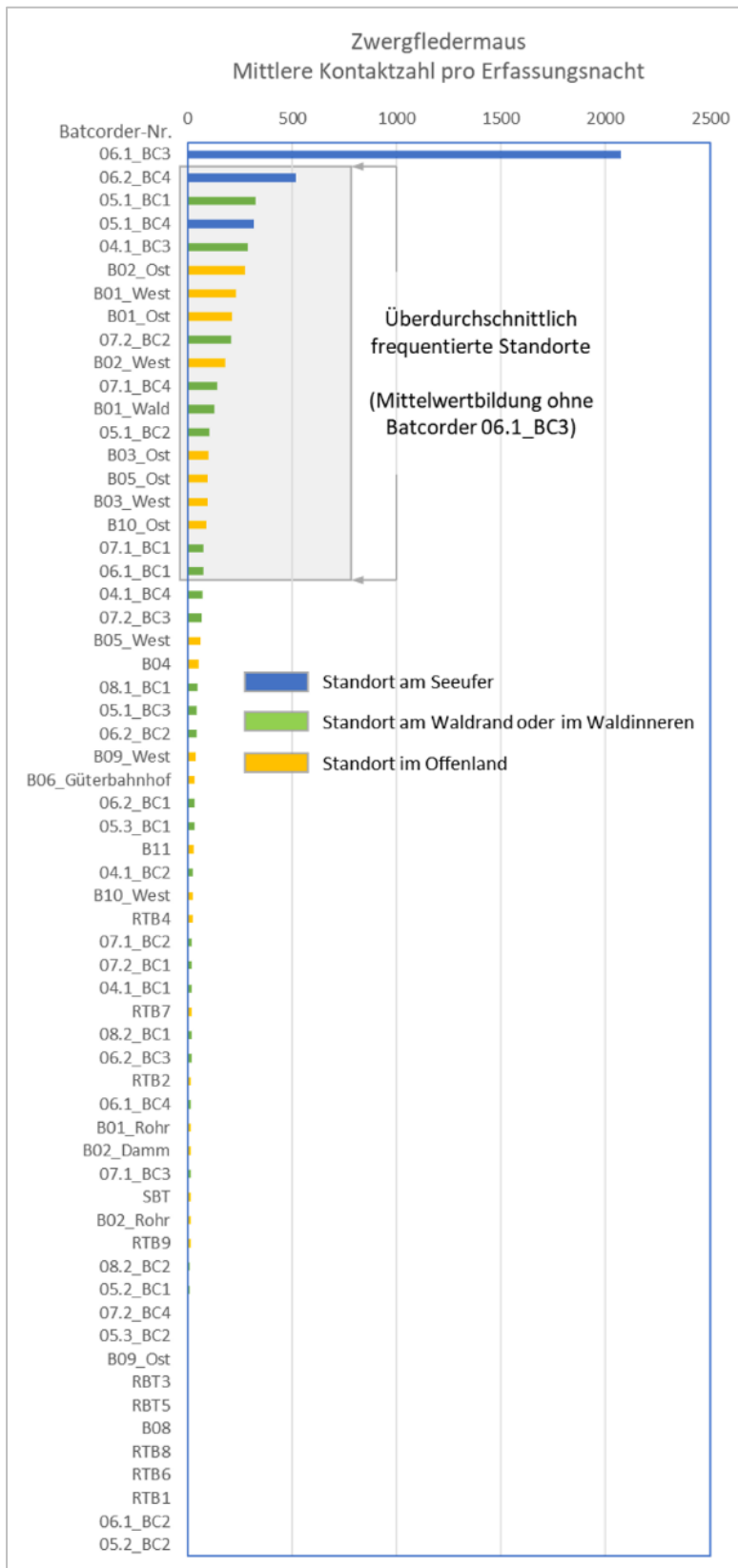


Abbildung 7: Mittlere Kontaktzahlen der Zwergfledermaus pro Erfassungsnacht auf der Grundlage der stationären Detektorerfassungen

Quelle: GÖG 2023b

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben der Zwergfledermaus festgestellt.

Eine indirekte Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen kann ausgeschlossen werden (s. unten).

#### Verlust von Jagdgebieten: Bürgerwald-See

Der Verlust von essenziellen Jagdgebieten gehört zu den Wirkpfaden, die indirekt die Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslösen können.

Die östliche Röhre des Offenburger Tunnels wird auf einer Länge von ca. 150 m unter dem Westufer des Bürgerwald-Sees verlaufen. Aus Gründen der Auftriebssicherheit für die Oströhre ist es notwendig, eine dauerhafte Auffüllung auf die vermessene Seesohle zzgl. 1,0 m vorzusehen. Die Auflast wird aus anthropogen bzw. geogen unbelastetem Grobkies oder Schotter hergestellt. Das Material wird von der Seeoberfläche mittels Bagger auf Schwimmpontons eingebracht. Für die Gesamtdauer der Maßnahme wird von ca. 9 bis 10 Wochen ausgegangen. Der bauzeitlich betroffene Bereich grenzt unmittelbar an die Ostböschung der BAB 5 an und nimmt ca. ein Neuntel der Seefläche ein. Nach der Bauzeit wird die vollständige Seefläche wieder als Jagdgebiet zur Verfügung stehen.

Unmittelbar nördlich des Bürgerwald-Sees schließt sich der Offenburger Bürgerwald an, der während der Bauzeit uneingeschränkt als Nahrungsraum zur Verfügung stehen wird. Gleiches gilt für den östlichen Teils des Sees. Ein Verlust von essenziellen Jagdhabitaten kann somit ausgeschlossen werden.

#### Zerschneidung von Flugbeziehungen zu essenziellen Jagdgebieten:

##### Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Der Korber Wald mit dem Straßburger Brenntenhau stellen im Untersuchungsgebiet einen lokalen Vorkommensschwerpunkt dar (vgl. Tabelle 12). Südlich von Offenburg wird die Neubaustrecke entlang der Ostseite der BAB 5 geführt. Der gemeinsame Verlauf beider Trassen lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen. An den Überführungen des Wirtschaftswegs Sträßle und der Binzburgstraße über die BAB 5 wurden in 21 bzw. 22 Erfassungsnächten westlich und östlich der Autobahn erhöhte Aktivitäten der Zwergfledermaus festgestellt. Aus den östlich angrenzenden Siedlungen (Hohberg, Niederschopfheim) ist mindestens eine Wochenstube der Zwergfledermaus bekannt. Der Wirtschaftsweg Sträßle stellt die kürzeste Verbindung zu Wäldern und ausgedehnten Feuchtgebieten (NSG „Unterwassermatten“) westlich der BAB 5 dar. Die vorhabenbedingte Verbreiterung der zu überfliegenden Schneise aus BAB 5 und Neubaustrecke kann eine Unterbrechung von räumlichen Wechselbeziehungen auslösen, die für den Fortbestand von Wochenstuben wichtig sind.



Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann indirekt durch das Vorhaben ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Quartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen. Negative Auswirkungen durch Störungen unmittelbar an Wochenstuben können ausgeschlossen werden.

Die Art ist gegen Lärmimmissionen nicht störungsanfällig. Eine lärmbedingte Meidung von essenziellen Jagdgebieten, die indirekte zur Aufgabe von entfernten Wochenstuben führen könnte, kann für die Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Die Zwergfledermaus reagiert auf Transferflügen nur gegen starke Lichtimmissionen empfindlich. Die Störung ist von Relevanz, wo Flaschenhalssituationen gegeben sind. Von Relevanz können Lichtimmissionen im Verlauf von Flugrouten zu wichtigen Jagdgebieten sein. Sie können von der nächtlichen Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder ausgehen.

#### Lichtimmissionen: Bereich Effentricher Wald

Nördlich von Offenburg sind die Bauarbeiten im Umfeld des Vorkommensschwerpunktes im Effentricher Wald zu betrachten. Als störende Lichtquelle kommt die nächtliche Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder in Frage. Unmittelbar nördlich und südlich der Westrampe der B28 sind Baustelleneinrichtungen geplant. Sie befinden sich an den Bahntrassen. Diese punktuellen Lichtquellen werden durch die westlich angrenzenden Gehölzbestände abgeschirmt. Störwirkungen bis zur Unterführung des Wegs „Am Sportplatz“ unter der B28 sind ausgeschlossen. Die Unterführung wird vom Vorhaben nicht verändert. Sie ist unbeleuchtet und bietet Zwergfledermäusen eine ausreichend dimensionierte Querungsmöglichkeit (lichte Höhe  $\geq 5$  m: BMDV 2023, S. 77) und sichere Querungshilfe unter der B28. Relevante Störungen durch bauzeitliche Lichtimmissionen treten nicht ein. Das Unterfliegen der B28 wird vorhabenbedingt nicht erschwert.

#### Lichtimmissionen: Bereich Unterwald

Die größte zusammenhängende Baustelleneinrichtungsfläche südlich von Offenburg wird zwischen dem Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und der Verbindungskurve-Nord betrieben werden. Während der Tunnelherstellung werden dort nächtliche Bauarbeiten und Fahrzeugbewegungen stattfinden. Der Aktivitätsschwerpunkt der Zwergfledermaus am Königswald-See befindet sich in einer Entfernung von mindestens 820 m vom nordöstlichen Rand der Baustelleneinrichtungsfläche. Aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch den dichten Waldrand des Unterwalds werden keine störenden Lichteinträge aus der Baustelleneinrichtungsfläche in das Jagdgebiet der Zwergfledermäuse eindringen. Die



bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden aktuell als Äcker genutzt und besitzen keine besondere Bedeutung für die Art.

#### Lichtimmissionen: Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Im Umfeld des südlicheren Vorkommensschwerpunktes im Bereich Korber Wald und Straßburger Brenntenhau finden die Bauarbeiten an der Neubaustrecke und an den Straßenüberführungen der Binzburgstraße und des Wirtschaftswegs Sträßle größtenteils am Tag statt. Der Raum ist bereits durch die Lichtimmissionen des Straßenverkehrs auf der BAB 5 belastet. Etwaige nächtliche Beleuchtungen von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder führen aus der Sicht der mäßig lichtmeidenden Art zu keinen zusätzlichen Einschränkungen der Erreichbarkeit von essenziellen Habitaten.

Eine durch Lichtimmissionen ausgelöste Meidung von essenziellen Jagdgebieten kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

##### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere der Zwergfledermaus wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

##### Beseitigung von Leitstrukturen

Die linearen Gehölze entlang von bestehenden, stark befahrenen Verkehrswegen haben als trassenparallele Leitstrukturen die strukturgebunden fliegenden Zwergfledermäuse bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten (B28, B3, Binzburgstraße, Wirtschaftsweg Sträßle).

Nördlich von Offenburg werden die vorhandenen bahntrassenparallelen linearen Gehölze außerhalb der Ortschaften vergleichsweise intensiv von der Zwergfledermaus genutzt. Aus der umliegenden Landschaft streben zahlreiche Gehölzreihen auf die trassenparallelen Gehölzreihen zu. Das Vorhaben führt bauzeitlich und wegen der Verbreiterung der Trasse auch dauerhaft zum Verlust von Leitstrukturen. Gleichzeitig findet eine Zunahme der Zugzahlen statt, was ebenfalls das Kollisionsrisiko erhöhen kann. Um dies zu vermeiden sind Maßnahmen erforderlich.

In den Ortschaften Appenweier und Windschläg sind zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm Schallschutzwände mit Höhen von 4 bis 6,5 m vorgesehen. Diese Wände wirken sich



auch als Kollisions- und Irritationsschutzwände aus und sind dazu geeignet, Flugaktivitäten der Zwergfledermaus entlang der trassenabgewandten Seite der Wände zu fördern (MAQ 2022, S. 67). Bislang verlaufen die Gleise ohne Abschirmungen in Gradientenhöhe oder in leichter Dammlage. Eine vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos ist dort nicht zu erwarten (vgl. detaillierte Erläuterungen im Zusammenhang mit der Bechsteinfledermaus).

Südlich von Offenburg kann die Beseitigung von aktuell genutzten Leitstrukturen im Umfeld der festgestellten lokalen Schwerpunkte der Zwergfledermaus relevante Konflikte auslösen. Dies betrifft die Rodung von Gehölzen an der Rheintalbahn vom Südring bis zum Durchlass „Drei Linden“ sowie für Leitstrukturen im Bereich Binzburgerstraße bis Sträßle.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen; Bereich Effentricher Wald

Nördlich von Offenburg wurden erhöhte Aktivitäten der Zwergfledermäuse im Effentricher Wald festgestellt. Der Wald und die Flächen westlich der Bahnanlagen bleiben unverändert. Im Waldumfeld wird das Vorhaben im Verlauf von bestehenden Strecken umgesetzt, wobei zwei zusätzliche Gleise gebaut werden. Die Trogstrecken der beiden neuen Zuführungsgleise der östlichen Tunnelröhre beginnen ca. 20 m nördlich bzw. ca. 60 m südlich der Brücke der B28. Zum Schutz der Wohnbevölkerung von Appenweier vor Lärm sind von ca. 185 m südlich der B28 bis zum Beginn des PfA 7.1 mindestens 4 m hohe Schallschutzwände vorgesehen. Diese Wände wirken sich auch als Kollisions- und Irritationsschutzwände aus und sind dazu geeignet, Flugaktivitäten der Zwergfledermaus entlang der trassenabgewandten Seite der Wände zu fördern (MAQ 2022, S. 67). Im Bereich der Ostrampe der B28-Überführung lag die mittlere Zahl der Zwergfledermauskontakte knapp über dem Durchschnitt (vgl. Tabelle 12). Östlich der Bahntrassen und der B3 schließen sich offene Flächen an, die als Äcker, Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden und für Zwergfledermäuse wenig attraktiv sind.

Aufgrund der technischen Merkmale des Vorhabens und der räumlichen Verteilung der für die Art relevanten Landschaftselemente geht vom Projekt im Umfeld der B28 kein signifikantes erhöhtes Tötungsrisiko für Zwergfledermäuse aus.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen; Überführung des Südrings (Stadt Offenburg)

Der Ausbau der Rheintalbahn südlich des Offenburger Bahnhofs erfordert keine Verbreiterung der Strecke. Vorhabenbedingt wird der Schienenverkehr nachts zurückgehen. Auf der Höhe der Überführung des Südrings beläuft sich der Rückgang auf 112 Vorbeifahrten pro Nacht, südlich der Verbindungskurve-Nord auf 125 Vorbeifahrten pro Nacht (Unterlagen 18.3.1/Anhang A.1 und 18.5.1/Anhänge B.2 und B.3). Abgesehen von der oben genannten Beseitigung von gleisparallelen Leitstrukturen entstehen keine weiteren Konflikte.





### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen; Bereich Korb-Straßburger Brenntenhau

Südlich von Offenburg wird die Neubaustrecke entlang der Ostseite der BAB 5 geführt. Der gemeinsame Verlauf lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen. Der Schienenverkehr auf der Neubaustrecke wird einen Anstieg der kollisionssträchtigen Ereignisse zur Folge haben. Die vorhabenbedingte Verbreiterung der Schneise aus BAB 5 und Neubaustrecke wird die Länge und die Dauer der Flüge im Gefahrenbereich erhöhen.

Der Korber Wald und der Straßburger Brenntenhau stellen im Untersuchungsgebiet einen lokalen Vorkommensschwerpunkt dar (vgl. Tabelle 12). An den Überführungen des Wirtschaftswegs Sträßle und der Binzbürgstraße über die BAB 5 wurden in 21 bzw. 22. Erfassungsnächten westlich und östlich der Autobahn erhöhte Aktivitäten der Zwergfledermaus festgestellt. In den östlich angrenzenden Siedlungen (Hohberg, Niederschopfheim) kommt mindestens eine Wochenstube der Zwergfledermaus vor. Der Wirtschaftsweg Sträßle stellt die kürzeste Verbindung zu Wäldern und ausgedehnten Feuchtgebieten (NSG „Unterwassermatten“) westlich der BAB 5 dar. Eine vorhabenbedingte Zunahme des Tötungsrisikos ist möglich.

Anders als die Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle wird die Binzbürgstraße regelmäßig befahren. Auf den Rampen der Überführung wachsen Baumreihen mit weitgehend geschlossenem Kronendach. Der Gehölzbestand bietet Fledermäusen zwar strukturell attraktive, aber gefährliche Jagdmöglichkeiten. An dieser Stelle führt das Vorhaben zu einem geringeren Anstieg des Kollisionsrisikos als am Wirtschaftsweg Sträßle.

An beiden Überführungen Sträßle und Binzbürgstraße tritt voraussichtlich eine vorhabenbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos ein. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Eignung sind an beiden Standorten andere Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe:

Auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und dem Ostrand des Effentricher Walds wird ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken angelegt (BW-Nr. 7.007/7.009) (Unterlage 3.2.2). Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionssträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86). Im angrenzenden Wald wurden hohe Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus festgestellt. Die Schnellfahrstrecke verläuft dort in schwacher Dammlage. Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken könnten Fledermäuse in die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Durch die vorhabenbedingte Schaffung eines neuen trassennahen Attraktionspunktes außerhalb des Waldes könnte das Kollisionsrisiko signifikant ansteigen. Dies betrifft sowohl das unmittelbare Beckenumfeld als auch gleisparallele Flüge unter der Brücke der B 28. Durch die Straßenunterführung können



Fledermäuse nördlich und südlich der B 28 wechseln. Ohne Maßnahmen zur Lenkung der Flugaktivitäten abseits der Gleise ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos möglich.

Ein vergleichbarer Konflikt entsteht in abgeschwächter Form ca. 250 m südlich beim Versickerungsbecken BW-Nr. 7.011/7.012 (Unterlage 3.2.3). Dort verlaufen die zusätzlichen Zuführungsgleise kurz vor den Tunnelportalen in tiefer Troglage. Das Becken wird unmittelbar an der B3 angelegt, sodass das Kollisionsrisiko am neuen attraktiven Standort vom Straßenverkehr ausgeht.

Auch die Entwicklung von Ausgleichsflächen kann die Attraktivität des trassennahen Bereichs vorhabenbedingt steigern. Hier lassen sich Konflikte vermeiden, indem trassenparallele Leitstrukturen vorgesehen werden. Im Bereich südlich von Offenburg ist dieser Aspekt für Ausgleichsflächen zwischen der Rheintalbahn und dem westlichen Waldrand des Unterwalds von Relevanz.

Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Fledermäusen keine attraktiven Habitatelemente. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 13: Zwergfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Einschränkung der Erreichbarkeit von essenziellen Nahrungsräumen	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen  Erhöhung des Tötungsrisikos bei der Querung von Verkehrswegen  Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Schaffung von neuen attraktiven Jagdgebieten an kollisionsträchtigen Standorten	Ja



**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zwergfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.16 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Für die Mückenfledermaus wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (2003, Stand 2001) eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (G) angenommen. Die Mückenfledermaus wurde erst 1999 als eigenständige Art von der Zwergfledermaus getrennt und taxonomisch anerkannt. Ihr Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird mittlerweile als günstig bewertet. Bundesweit wird sie als ungefährdet eingestuft (Tabelle 2).

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaltenquartiere an Gebäuden (Fensterläden, Fassadenverschalungen) vor allem in Waldrandlage. Spaltenquartiere z.T. auch in Bäumen und Kästen</li> <li>• Bezug: Mai; Auflösung: August</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaltenquartiere an Gebäuden, auch in Nistkästen und Baumhöhlen, von Einzeltieren besetzt</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude, Kästen, einzelne Hinweise für Bäume, Ganzjahresquartiere möglich</li> <li>• Bezug: November/Dezember; Verlassen: Februar/März</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitate mit hohem Aufkommen von Zuckmücken und Eintagsfliegen; Auwälder, Ufergehölze größerer Flüsse und Seen, auch an Gewässern in Städten</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten in der Regel 1 bis 2 km, max. 12 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel auf Flugrouten, nicht empfindlich im Nahrungshabitat (Jagd an Straßenlaternen) (BMDV 2023, S. 47)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zwergfledermaus fliegt auf Transferflügen bevorzugt strukturgebunden.</li> <li>• Sie jagen in wechselnden Höhen (1 bis 15 m) an Gewässern, in Wäldern, entlang von Waldwegen und Waldrändern. Ihr artspezifisches Kollisionsrisiko wird als hoch eingestuft (BMDV 2023, S. 56)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktmäßig in den Auenwaldgebieten des Rheinebene</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A73)

Bei den Erfassungen an Gebäuden und Bauwerken wurden keine Wochenstuben der Mückenfledermaus festgestellt.

Bei den Netzfängen wurde ein adultes Männchen im Korber Wald (24 Fangaktionen in zwei Nächten) nachgewiesen. An den übrigen Standorten wurden keine Mückenfledermäuse gefangen.

Die Mückenfledermaus kann von der Zwergfledermaus optisch schwer zu unterscheiden sein. Ihre charakteristischen Rufe sind akustisch gut bestimmbar.

Bei den stationären Detektorerfassungen wurde die Mückenfledermaus als dritthäufigste Art nach der Zwergfledermaus und der Wasserfledermaus festgestellt. Ihre sehr



charakteristischen Kontakte wurden allerdings 11,6mal seltener aufgezeichnet als die Kontakte der Zwergfledermaus.

Die Schwerpunkte ihrer räumlichen Verteilung sind deutlich ausgeprägt und entsprechen dem Muster, das aufgrund ihrer ökologischen Ansprüche zu erwarten ist. Die mit Abstand am stärksten frequentierten Standorte befanden sich am Ufer des Königswald-See und des Bürgerwald-Sees. An beide Seen grenzen Waldgebiete an (Unterwald, Offenburger Bürgerwald). In den Waldgebieten Effentrich und Straßburger Brenntenhau wurde die Mückenfledermaus zwar auch festgestellt, jedoch im Vergleich zu den gewässernahen Wäldern in deutlich geringen Mengen. Im Korber Wald wurden in 47 Erfassungs Nächten verteilt auf 7 Standorte lediglich 21 Kontakte der Mückenfledermaus registriert. Dieses niedrige Aktivitätsniveau geht wahrscheinlich auf das Einzeltier zurück, das beim Netzfang gefangen wurde. Zum Vergleich wurden an denselben Standorten und im selben Erfassungszeitraum 3.587 Kontakte der Zwergfledermaus aufgezeichnet.

Unter den Arten, für die ausreichend Belege zur Bestimmung von räumlichen Mustern vorliegen, ist die Mückenfledermaus die einzige Art, die an der Westseite der Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle deutlich häufiger war als an der Ostseite (3x). Der Straßburger Brenntenhau wurde stärker genutzt als der östlich der Autobahn gelegene Korber Wald. Dieses ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf die höhere Attraktivität der Habitate westlich von der BAB 5 (Baggersee Niederschopfheim, ausgedehnte Feuchtgebiete in der Schutter-Niederung) zurückzuführen.

Die Kontaktzahlen an den Überführungen der Binzburgstraße und der Hofweierer Straße waren quantitativ von untergeordneter Bedeutung.

Wie bei den übrigen Arten, die an der Überführung des Südrings (Stand Offenburg) festgestellt wurden, dominierte bei der Mückenfledermaus eindeutig die Südwestseite, die über eine Kleingartenanlage und baumbestandene Flächen im Verbund mit dem nur 500 m entfernten Unterwald steht.

Die Ergebnisse der mobilen Detektorerfassungen bestätigen die Ergebnisse der stationären Aufzeichnungen. Nördlich von Offenburg wurden entlang der trassenparallelen Transekte im Abschnitt zwischen Bohlsbach und Windschlag Kontakte der Mückenfledermaus registriert. Die Affinität der Art für Gewässer manifestierte sich an einer lokalen Kontakthäufung an einem Angelteich östlich von Windschlag.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Wochenstuben der Mückenfledermaus festgestellt.

Eine indirekte Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen kann ausgeschlossen werden (s. unten).



### Verlust von Jagdgebieten

Der Verlust von essenziellen Jagdgebieten gehört zu den Wirkpfaden, die indirekt die Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslösen können.

Das wichtigste Jagdgebiet im Untersuchungsgebiet, der Königswald-See, wird vom Vorhaben nicht betroffen.

Die östliche Röhre des Offenburger Tunnels wird auf einer Länge von ca. 150 m unter dem Westufer des Bürgerwald-Sees verlaufen. Aus Gründen der Auftriebssicherheit für die Oströhre ist es notwendig, eine dauerhafte Auffüllung auf die vermessene Seesohle zzgl. 1,0 m vorzusehen. Die Auflast wird aus anthropogen bzw. geogen unbelastetem Grobkies oder Schotter hergestellt. Das Material wird von der Seeoberfläche mittels Bagger auf Schwimmpontons eingebracht. Für die Gesamtdauer der Maßnahme wird von ca. 9 bis 10 Wochen ausgegangen. Der bauzeitlich betroffene Bereich grenzt unmittelbar an die Ostböschung der BAB 5 an und nimmt ca. ein Neuntel der Seefläche ein. Eine kurzzeitige Zunahme der Trübung und ein entsprechender Rückgang der Insektenbiomasse sind prinzipiell möglich. Die meisten Zuckmückenarten, die die Nahrungsgrundlage der Mückenfledermaus quantitativ dominieren, sind wenig empfindlich. Nach der Bauzeit wird die vollständige Seefläche wieder als Jagdgebiet zur Verfügung stehen. Ein Verlust von essenziellen Jagdhabitaten kann sowohl für die Bauzeit als auch für die Betriebszeit ausgeschlossen werden.

Der Straßburger Brenntenhau und der Effentricher Wald stellen im Untersuchungsgebiet lokale Vorkommensschwerpunkte der Mückenfledermaus dar. Beide Waldgebiete befinden sich westlich der Bahntrassen, die im Rahmen des Vorhabens erweitert, neu- oder ausgebaut werden. Die gewässerarmen Landschaften östlich des Vorhabens leisten keinen relevanten Beitrag zur Nahrungsgrundlage der Mückenfledermaus.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Quartiere der Mückenfledermaus nachgewiesen. Negative Auswirkungen durch Störungen unmittelbar an Wochenstuben können ausgeschlossen werden.

Die Art ist gegen Lärmimmissionen nicht störungsanfällig. Eine lärmbedingte Meidung von essenziellen Jagdgebieten, die indirekte zur Aufgabe von entfernten Wochenstuben führen könnte, kann für die Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Die Mückenfledermaus reagiert auf Transferflügen nur gegen starke Lichtimmissionen empfindlich. Die Störung ist von Relevanz, wo Flaschenhalssituationen gegeben sind. Von Relevanz können Lichtimmissionen im Verlauf von Flugrouten zu wichtigen Jagdgebieten sein. Sie können von der nächtlichen Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder ausgehen.



### Lichtimmissionen: Bereich Effentricher Wald

Nördlich von Offenburg sind die Bauarbeiten im Umfeld des lokalen Vorkommensschwerpunktes im Effentricher Wald zu betrachten. Als störende Lichtquelle kommt die nächtliche Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder in Frage. Unmittelbar nördlich und südlich der Westrampe der B28 sind Baustelleneinrichtungen geplant. Sie befinden sich an den Bahntrassen. Diese punktuellen Lichtquellen werden durch die westlich angrenzenden Gehölzbestände abgeschirmt. Eine Betroffenheit des Umfelds der Unterführung des Wegs „Am Sportplatz“ unter der B28 ist deshalb ausgeschlossen. Die Unterführung wird vom Vorhaben nicht verändert. Sie ist unbeleuchtet und bietet Mückenfledermäusen eine ausreichend dimensionierte Querungsmöglichkeit (lichte Höhe  $\geq 5$  m: BMDV 2023, S. 77) und sichere Querungshilfe unter der B28. Relevante Störungen durch bauzeitliche Lichtimmissionen treten nicht ein. Das Unterfliegen der B28 wird vorhabenbedingt nicht erschwert.

### Lichtimmissionen: Bereich Unterwald

Südlich von Offenburg wird zwischen dem Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und der Verbindungskurve-Nord die größte zusammenhängende Baustelleneinrichtungsfläche des Vorhabens betrieben werden. Während der Tunnelherstellung werden dort nächtliche Bauarbeiten und Fahrzeugbewegungen stattfinden. Der Aktivitätsschwerpunkt der Mückenfledermaus am Königswald-See befindet sich in einer Entfernung von mindestens 820 m vom nordöstlichen Rand der Baustelleneinrichtungsfläche. Aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch den dichten Waldrand des Unterwalds werden keine störenden Lichteinträge aus der Baustelleneinrichtungsfläche bis zum Seeufer eindringen. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden als Äcker genutzt und besitzen keine besondere Bedeutung für die Art.

### Lichtimmissionen: Bereich Straßburger Brenntenhaus

Im Umfeld des lokalen Vorkommensschwerpunktes im Bereich des Straßburger Brenntenhaus finden die Bauarbeiten an der Neubaustrecke und an der Straßenüberführung des Wirtschaftswegs Sträßle größtenteils am Tag statt. Der Raum ist bereits durch die Lichtimmissionen des Straßenverkehrs auf der BAB 5 belastet. Etwaige nächtliche Beleuchtungen von Baustelleneinrichtungen und von Sicherheitsbeleuchtungen von Teilen der Baufelder führen zu keinen zusätzlichen Einschränkungen der Erreichbarkeit von essenziellen Habitaten durch eine Art von mittlerer Lichtempfindlichkeit.

Eine durch Lichtimmissionen ausgelöste Meidung von essenziellen Jagdgebieten kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



## § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

### Baufeldfreimachung

Wochenstuben und Winterquartiere der Mückenfledermaus wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt. Die Art nutzt auch Verstecke in Bäumen, Bauwerken oder Gebäuden. Ohne Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen bei Abriss- und Fällarbeiten möglich.

### Beseitigung von Leitstrukturen: Bereich nördlich von Offenburg

Die linearen Gehölze entlang von bestehenden, stark befahrenen Verkehrswegen haben als trassenparallele Leitstrukturen die strukturgebunden fliegenden Mückenfledermäuse bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten (B28, B3).

Östlich von Windschlag wurden um einen Angelteich östlich der Bahnanlagen erhöhte Aktivitäten der Mückenfledermaus festgestellt. Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm sind in Windschlag Schallschutzwände mit Höhen von 4 bis 6,5 m vorgesehen. Diese Wände wirken sich auch als Kollisions- und Irritationsschutzwände aus und sind dazu geeignet, Flugaktivitäten der Mückenfledermaus entlang der trassenabgewandten Seite der Wände zu fördern (MAQ 2022, S. 67). Bislang verlaufen die Gleise ohne Abschirmungen in Gradientenhöhe oder in Dammlage. Eine vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos ist dort nicht zu erwarten (vgl. detaillierte Erläuterungen im Zusammenhang mit der Bechsteinfledermaus).

Im Abschnitt zwischen Windschlag und Bohlsbach werden die vorhandenen bahnrassenparallelen linearen Gehölze außerhalb der Ortschaften vergleichsweise intensiv von der Mückenfledermaus genutzt. Diese Leitstrukturen werden z.T. vorhabenbedingt beseitigt. Gleichzeitig findet eine Zunahme der Zugzahlen statt, was ebenfalls das Kollisionsrisiko erhöhen kann. Um dies zu vermeiden sind Maßnahmen erforderlich.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

### Beseitigung von Leitstrukturen: Überführung des Südrings (Stadt Offenburg)

Südlich von Offenburg kann die Beseitigung von aktuell genutzten Leitstrukturen im Umfeld des festgestellten lokalen Schwerpunktes der Mückenfledermaus im Unterwald relevante Konflikte auslösen. Dies betrifft die Rodung von Gehölzen an der Rheintalbahn vom Südring bis zum Durchlass „Drei Linden“.

Der Ausbau der Rheintalbahn südlich vom Offenburger Bahnhof erfordert keine Verbreiterung der Strecke. Vorhabenbedingt wird der Schienenverkehr nachts zurückgehen. Auf der Höhe der Überführung des Südrings beläuft sich der Rückgang auf 112 Vorbeifahrten



pro Nacht, südlich der Verbindungskurve-Nord auf 125 Vorbeifahrten pro Nacht (Unterlagen 18.3.1/Anhang A.1 und 18.5.1/Anhänge B.2 und B.3 Obermeyer 2024). Abgesehen von der Beseitigung von gleisparallelen Leitstrukturen entstehen keine weiteren Konflikte.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

##### Bereich Effentricher Wald

Nördlich von Offenburg wurden erhöhte Aktivitäten der Mückenfledermaus im Effentricher Wald festgestellt. Der Wald und die Flächen westlich der Bahnanlagen bleiben unverändert. Im Waldumfeld wird das Vorhaben im Verlauf von bestehenden Strecken umgesetzt, wobei zwei zusätzliche Gleise gebaut werden. Die Trogstrecken der beiden neuen Zuleitungsgleise beginnen ca. 20 m nördlich bzw. ca. 60 m südlich der Brücke der Bundesstraße 28. Zum Schutz der Wohnbevölkerung von Appenweier sind von ca. 185 m südlich der B28 bis zum Beginn des PfA 7.1 mindestens 4 m hohe Schallschutzwände vorgesehen. Diese Wände wirken sich auch als Kollisions- und Irritationsschutzwände aus und sind dazu geeignet, Flugaktivitäten der Mückenfledermaus entlang der trassenabgewandten Seite der Wände zu fördern (MAQ 2022, S. 67).

Im Bereich der Ost-Rampe der B28-Überführung wurden Mückenfledermäuse vergleichsweise häufig festgestellt. Östlich der Bahntrasse und der B3 schließen sich offene Flächen an, die als Äcker, Intensivobstkulturen und Sonderkulturen unter Folien genutzt werden und für Mückenfledermäuse unattraktiv sind. Die aufgezeichneten Aktivitäten sind auf gleisparallele Transferflüge entlang der Nord-Süd-ausgerichteten Gehölzreihen zurückzuführen. Abgesehen von der oben genannten Beseitigung von gleisparallelen Leitstrukturen entstehen keine weiteren Konflikte.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

##### Südring (Stadt Offenburg)

Der Ausbau der Rheintalbahn südlich von Offenburg erfordert keine Verbreiterung der Strecke. Vorhabenbedingt wird der Schienenverkehr nachts zurückgehen. Auf der Höhe der Überführung des Südrings beläuft sich der Rückgang auf 112 Vorbeifahrten pro Nacht, südlich der Verbindungskurve-Nord auf 125 Vorbeifahrten pro Nacht (Unterlagen 18.3.1/Anhang A.1 und 18.5.1/Anhänge B.2 und B.3 Obermeyer 2024). Abgesehen von der oben genannten Beseitigung von gleisparallelen Leitstrukturen entstehen keine weiteren Konflikte.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

##### Bereich Straßburger Brenntenhau

Südlich von Offenburg wird die Neubaustrecke entlang der Ostseite der BAB 5 geführt. Der gemeinsame Verlauf lässt eine breitere Schneise als im Ist-Zustand entstehen. Der





Schienenverkehr auf der Neubaustrecke wird einen Anstieg der kollisionssträchtigen Ereignisse zur Folge haben. Die vorhabenbedingte Verbreiterung der Schneise aus BAB 5 und Neubaustrecke wird die Länge und die Dauer der Flüge im Gefahrenbereich erhöhen.

Der Straßburger Brenntenhou stellt im Untersuchungsgebiet einen lokalen Vorkommensschwerpunkt der Mückenfledermaus dar. Auf der Ostseite der Autobahn wurden im Korber Wald hingegen kaum Aktivitäten der Art festgestellt. Die Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle wird von der Mückenfledermaus zum Überflug der BAB 5 nicht genutzt. Die Überführung der Binzburgerstraße über die BAB 5 stellt mit max. 3 Mückenfledermaus-Kontakten pro Nacht ebenfalls keine Flugverbindung über die Autobahn dar. Angesichts der schwachen Frequentierung geht vom Vorhaben im Bereich der beiden Überführungen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen aus.

#### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Gewässer stellen für die Mückenfledermaus besondere Anziehungspunkte dar. Die vorhabenbedingt vorgesehenen Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken haben Entleerungszeiten von max. 24 Stunden (Obermeyer 2024, Unterlage 01.1 Kap. 5.4.4.3). Dementsprechend werden keine Stillgewässer mit entsprechender Insektenfauna entstehen. Es kann deshalb ausgeschlossen werden, dass Mückenfledermäuse in ein kollisionssträchtiges Umfeld gelockt werden.

Die Trog- und Tunnelwände sind glattwandig und bieten Fledermäusen keine attraktiven Habitatslemente. Generell gehen von nach aktuellen Baustandards hergestellten Tunneln keine Gefahren für Fledermäuse aus (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014, S. 188). Die Tunnelportale werden keine Fallenwirkung entfalten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen in den Tunneln oder im Bereich ihrer Portale kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 14: Mückenfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen	Ja



**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Mückenfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.17 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Untersuchungsgebiet gehört zum natürlichen Verbreitungsgebiet des Braunen und des Grauen Langohrs. Die Echoortungsrufe der beiden Arten Braunes und Graues Langohr sind sehr leise und anhand von akustischen Aufzeichnungen wegen dem großen Überschneidungsbereich ihrer Lautäußerungen nur selten bis zum Artniveau bestimmbar. Aus diesem Grund liegen nur wenige artspezifische Angaben über ihr Verhalten außerhalb der Quartiere vor. In der Fachliteratur wird die Störungsanfälligkeit der mitteleuropäischen Langohren auf Gattungsniveau eingeschätzt. Die beiden Arten werden im Folgenden deshalb gemeinsam behandelt.

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Das Braune Langohr wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun & Dieterlen 2003, Stand 2001) als gefährdet (3) eingestuft. Sein Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird als günstig bewertet. Bundesweit wird das Braune Langohr als gefährdet eingestuft (Tabelle 2). Das Graue Langohr wurde in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun & Dieterlen 2003, Stand 2001) als vom Aussterben gefährdet (1) eingestuft. Sein Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend bewertet. Bundesweit wird das Braune Langohr als vom Aussterben gefährdet (1) eingestuft (Tabelle 2). Die stärkere Gefährdung des Grauen Langohrs erklärt sich aus seiner Bindung an große Gebäudequartiere.

#### Braunes Langohr

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaltenquartiere in Bäumen und Gebäuden, in Baumhöhen und in Kästen</li> <li>Kleine Wochenstubenkolonien von max. 10 Weibchen, häufige Quartierwechsel</li> <li>Bezug: Anfang April – Ende April; Auflösung: Ende September bis Anfang Oktober</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaltenquartiere in Bäumen und Gebäuden, in Baumhöhen und in Kästen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhlen, Stollen, Gewölbekeller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 5 °C</li> <li>Bezug: Anfang Oktober bis Ende Oktober; Verlassen: Mitte März – Ende März</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder, Waldränder, gebüschreiche Wiesen, Streuobstwiesen, strukturreiche Gärten und Parkanlagen</li> <li>Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten meist &lt; 500 m, selten bis 2 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoch auf Flugrouten, mittel im Nahrungshabitat</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flug bevorzugt sehr nah an der Vegetation, Flugverhalten sehr strukturgebunden, überwindet Lücken in Leitstrukturen bodennah: sehr hohe Kollisionsanfälligkeit</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Baden-Württemberg kommt das Braune Langohr nahezu in allen Regionen und Höhenlagen vorhanden. Schwerpunkte am nördlichen Oberrhein und in den Neckar-Tauber-Gäuplatten</li> </ul>



## Graues Langohr

<b>Wochenstuben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wochenstubenquartiere sogar ausschließlich in und an Gebäuden, dort bevorzugt in geräumigen Dachstühlen</li> <li>• Bezug: Ende April bis Anfang Mai; Auflösung: Ende August bis Ende September</li> </ul>
<b>Männchenquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehnungsfugen von Brücken, Höhlen und Stollen</li> </ul>
<b>Winterquartiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlen, Stollen, Gewölbekeller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 12 °C</li> <li>• Bezug: Ende September bis Mitte Oktober; Verlassen: Ende März – Mitte April</li> </ul>
<b>Jagdhabitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiesen, Weiden, Brachen, Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder</li> <li>• Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten 2 bis 6 km</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Licht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch auf Flugrouten, gering im Nahrungshabitat (Jagd an Straßenlaternen) (BfN <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/plecotus-austriacus">https://www.bfn.de/artenportraits/plecotus-austriacus</a>)</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit gegen Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlich (BMDV 2023, S. 44)</li> </ul>
<b>Flugverhalten und Kollisionsanfälligkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferflug bevorzugt sehr nah an der Vegetation, Flugverhalten sehr strukturgebunden, überwindet Lücken in Leitstrukturen bodennah: sehr hohe Kollisionsanfälligkeit, Flughöhe bei der Jagd sehr variabel</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Baden-Württemberg ist das Graue Langohr selten. Die wärmeliebende Art bevorzugt das Tiefland, in den kühleren Schwarzwaldhochlagen oder auf der Albhochfläche fehlt sie weitgehend.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A51ff, S. A55ff, S. A75)

Aufgrund der begrenzten akustischen Detektierbarkeit sind mobile Detektoren zur Erfassung von Langohren besser geeignet als stationäre Geräte. Sie bieten die Möglichkeit das Gerät in die Richtung des detektierten Kontaktes manuell auszurichten und dadurch die Aufnahmequalität zu verbessern.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 10 Kontakte bei den mobilen und 58 Kontakte bei stationären Erfassungen Langohren zugeordnet. Im Untersuchungsgebiet lassen sich drei Bereiche identifizieren, in denen Langohrkontakte bei den stationären und bei den mobilen Erfassungen aufgezeichnet wurden:

- Wald Effentrich südwestlich von Appenweiler
- Bahnanlagen zwischen Bohlsbach und Windschlag (an linearen Gehölzen jagende Einzeltiere)
- Unterwald südlich von Offenburg

In den übrigen Bereichen wurden im gesamten Erfassungszeitraum 0 bis max. 2 Kontakte registriert.

Bei Netzfängen (19 Fangaktionen in 2 Nächten) an einem Angelteich östlich von Windschlag wurde ein laktierendes Braunes Langohr-Weibchen gefangen, telemetriert und bis zu einer Wochenstube im Südwesten des Waldes Effentrich verfolgt. Wo das Tier die Bundesstraße 3 und die Bahnanlagen gequert hat, konnte nicht ermittelt werden.

Weitere Wochenstuben und Winterquartiere wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten



Wochenstuben und Winterquartiere des Braunen Langohrs werden vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

Eine störungsbedingte Quartieraufgabe kann ausgeschlossen werden.

Die Wälder Effentrich und Unterwald, in denen höhere Aktivitäten von Langohren festgestellt wurden, bleiben als zusammenhängende Gebilde erhalten. Ihre Funktionen als Jagdgebiete werden durch vorhabenbedingte Störungen nicht eingeschränkt (s. unten).

#### Abschnitt Überführung der B3 bis Windschlag:

##### Unterbrechung von essenziellen räumlichen Beziehungen

Wie oben beschrieben, wurde nordöstlich von Windschlag per Telemetrie nachgewiesen, dass ein laktierendes Weibchen des Braunen Langohrs aus einer Wochenstube im Wald Bürgerwald (d.h. westlich der Bahntrassen) zu einem Angelteich östlich der Bahntrassen geflogen ist. Der gleiche Befund wurde für eine laktierende Bechsteinfledermaus mit Wochenstube im selben Wald erbracht.

Östlich des Teichs wurden bei den mobilen und stationären Detektorerfassungen keine Langohr-Kontakte registriert. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung der Landschaft östlich des Gewässers durch das Braune Langohr vor. Aufgrund der Entfernung zur Wochenstube ist es unwahrscheinlich, dass diese Landschaft einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Nahrungsbedarfs der ca. 1,7 km entfernten Wochenstubenkolonie leistet. Bei der angegebenen Entfernung handelt es sich um die Luftlinie. Die zurückgelegten Flugstrecken von strukturgebunden fliegenden Arten sind real deutlich länger als die Luftlinie. Die Wochenstuben des Braunen Langohrs umfassen max. ca. 20 Individuen (Dietz et al. 2016, S. 358). Der Nahrungsbedarf der Kolonie wird im nahen Umfeld ausreichend gedeckt. Es ist deshalb wahrscheinlicher, dass die Tiere den Angelteich zum Trinken aufsuchen.

Langohren und mitteleuropäische Fledermäuse im Allgemein suchen Wasserquellen nicht nur zur Jagd, sondern auch zur Deckung ihres Flüssigkeitsbedarfs auf (Dietz et al. 2016, S. 50). Im Vergleich zu anderen Säugetieren haben sie einen besonders hohen Wasserbedarf, weil sie über die Flügeloberflächen viel Flüssigkeit verlieren. Deshalb werden auch nährstoffarme, saure Gewässer regelmäßig angefliegen, obwohl sie wegen ihrer schwachen Nährtierproduktion als Jagdgebiet nicht attraktiv sind. Laktierende Weibchen haben einen besonders hohen Wasserbedarf. In einer Untersuchung aus dem Bayerischen Wald wurde ermittelt, dass sie Gewässer im Schnitt 6x häufiger aufsuchten als nicht reproduzierende Fledermäuse (Seibold et al. 2013). Der Windschläger Angelteich stellt im Umfeld der Wochenstube aus dem Bürgerwald das nächste dauerhaft wasserführende Gewässer dar, was für seine Attraktivität für laktierende Weibchen ausschlaggebend sein dürfte.

Die genaue Querungsstelle wurde bei der Telemetrie-Untersuchung nicht lokalisiert. Die Auswertung der stationären Erfassungen liefert Hinweise auf die plausibelste Lage des Querungsbereiches. Eine räumliche Beziehung zwischen Teich und Bürgerwald wurde für Bechsteinfledermaus- und Braunes Langohr-Weibchen nachgewiesen. Da die beiden Arten ein vergleichbares Flugverhalten aufweisen, wurden ihre Daten im Folgenden gemeinsam



ausgewertet. Die Ergebnisse wurden im Zusammenhang mit der Bechsteinfledermaus vorgestellt und erläutert (Abbildung 6).

In den Sommermonaten fällt der Durbach häufig trocken. Bei Trockenheit und hohen Temperaturen entfällt für Fledermäuse die Möglichkeit, Flüssigkeit aus Tautropfen aufzunehmen. Da die Fitness der laktierenden Weibchen für den Reproduktionserfolg der Kolonie entscheidend ist, kann sich eine Unterbrechung der Flugbeziehung zum bislang einzigen dauerhaften Trinkgewässer im erreichbaren Umfeld der Wochenstuben auf den Zustand der lokalen Population und den Fortbestand von Wochenstuben erheblich auswirken.

Bereits während der Bauzeit wird der betroffene Bereich durch die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen und den Flächenbedarf für den Bau zusätzlicher Gleise und der neuen Überführung der B3 stark verändert (Abbildung 6 unten).

Zur Vermeidung einer Unterbrechung einer essenziellen funktionalen Beziehung sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird durch die Unterbrechung einer wichtigen räumlichen Wechselbeziehung indirekt vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von lokalen Populationen**

Langohren gehören zu den Arten, die gegen Lärm und Licht empfindlich reagieren, indem sie für sie zu stark belastete Räume meiden. Als Folge dieses Verhaltens schrumpfen die Lebensräume, die sie nutzen können.

Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind nicht von Relevanz. Bei Güterzügen werden sie bei einer Vorbeifahrt nur von der Lok für wenige Sekunden erzeugt. Die Innenbeleuchtung von vorbeifahrenden Personenzügen löst keine nennenswerten Lichtimmissionen in die angrenzende Landschaft aus. Vom Vorhaben gehen keine relevanten Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lichtimmissionen aus.

#### Lichtimmissionen: nördlich von Offenburg

Lichtimmissionen im Verlauf von Flugrouten zu wichtigen Jagdgebieten können von Relevanz sein. Die Jagdgebiete des Braunen Langohrs befinden sich in der Regel in einem Umkreis von bis zu 500 m um die Wochenstuben (Dietz et al. 2016, S. 358). Im Umfeld der Wochenstube bieten Wald, Waldrand und Hecken ausreichend große Jagdgebiete außerhalb der Reichweite von bauzeitlichen Lichtimmissionen. Störungen sind nicht zu erwarten.

#### Lichtimmissionen: südlich von Offenburg

Südlich von Offenburg wird zwischen dem Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und der Verbindungskurve-Nord die größte zusammenhängende Baustelleneinrichtungsfläche des Vorhabens u.a. als Verladebahnhof während der Tunnelerstellung genutzt werden. Während der Tunnelherstellung werden dort nächtliche Bauarbeiten und Fahrzeugbewegungen stattfinden.



Der Aktivitätsschwerpunkt der Langohren im Unterwald befindet sich in einer Entfernung von mindestens ca. 500 m vom nordöstlichen Rand der Baustelleneinrichtungsfläche. Aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch den dichten Waldrand des Unterwalds werden keine störenden Lichteinträge aus der Baustelleneinrichtungsfläche in den Wald eindringen. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden als Äcker genutzt und besitzen keine besondere Bedeutung für die Art.

### Lärmimmissionen

Langohren zu den wenigen Fledermausarten, die empfindlich gegen Lärm eingestuft werden. Die besondere Empfindlichkeit erklärt sich dadurch, dass sie ihre Beutetiere nicht nur durch Echoortung, sondern anhand der von den Beutetieren erzeugten Geräusche lokalisieren. Bei hohem Hintergrundlärm sind diese Geräusche schlechter hörbar, was den Jagderfolg der Langohren senken kann.

Um eine relevante Wirksamkeit zu entfalten, muss der störende Lärm nachts kontinuierlich sein. Im Umfeld der Wälder (Effentrich und Unterwald), in denen Langohren festgestellt wurde, finden die Bauarbeiten am Tag statt. Sollten Rammungen zur Erstellung der Oberleitungsmasten auch nachts erforderlich sein, wird aufgrund des intermittierenden Charakters der Schallquelle keine durchgängige Lärmkulisse entstehen, die Langohren das Lokalisieren von Beutetieren bei der Bodenjagd erschweren würde. Von den Bauarbeiten wird in seinen Jagdhabitaten keine relevante Störung durch Baulärm ausgehen.

Im dicht besiedelten Bereich nördlich von Offenburg sind zum Schutz der Wohnbevölkerung Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, die im gesamten Umfeld des Effentricher Waldes zu einem Rückgang der nächtlichen Schallimmissionen führen. Auf der Höhe des Unterwalds wird der Schienenverkehr vorhabenbedingt um 112 Vorbeifahrten/Nacht zurückgehen (Unterlagen 18.3.1/Anhang A.1 und 18.5.1/Anhänge B.2 und B.3 Obermeyer 2024). Das Vorhaben wird in den Habitaten der Langohren keine betriebsbedingte Störung durch Lärm auslösen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

#### Baufeldfreimachung

Die lokalisierte Wochenstube des Braunen Langohrs befindet sich im Effentricher Wald und ist von Fällarbeiten nicht betroffen. Winterquartiere wurden nicht festgesellt. Braune Langohren nutzen Tagesverstecke in Bäumen und Gebäuden. Wenn Bäume oder Gebäude in der Zeit nach dem Verlassen der Winterquartiere im Frühling und vor ihrem Bezug im Herbst gefällt bzw. abgerissen werden, können dabei Langohren getötet werden.

#### Beseitigung von Leitstrukturen

An verschiedenen Stellen im Umfeld der Wälder, in denen Langohren festgestellt wurden, werden zur Durchführung der Baumaßnahmen lineare Gehölze beseitigt. Diese Gehölze



haben als trassenparallele Leitstrukturen die strukturgebunden fliegenden Langohren bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind Gehölze im Umfeld der Waldgebiete sowohl entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten.

Dort, wo die Bauarbeiten ohne Unterbrechung des angrenzend verlaufenden Schienen- und Straßenverkehrs durchgeführt werden, kann auch während der Bauphase ohne Leitstrukturen eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen: Abschnitt Überführung der B3 bis Windschlag

Im Bereich der bisher wahrscheinlich genutzten Querungsstelle über die Bahnanlagen (Abbildung 6) wirkt sich das Vorhaben wie folgt aus:

- Vorhabenbedingt steigt die Anzahl der Vorbeifahrten nachts von 119 Zügen im Prognose Nullfall 2030 auf 163 Züge im Prognose Planfall an (Obermeyer 2024: Unterlage 18.5.1, Anhänge B.2 und B.3). Daran ist zu erkennen, dass auch ohne das Vorhaben eine Querung der Bahnanlagen für tieffliegende Fledermäuse mit einem Kollisionsrisiko verbunden ist.
- Sollten die Fledermäuse nach der Fertigstellung der neuen Überführung der B3 ihre bisherige Querungsstellung wieder nutzen, dann werden sie die breitere Schneise mit den Bahnanlagen zwar queren müssen, die Querung der Bundesstraße wird aber an dieser Stelle entfallen. Die Straße wird an dieser Stelle zukünftig auf der Brücke verlaufen und kann damit unterflogen werden. Trotz der Zunahme des Schienenverkehrs um 44 Vorbeifahrten geht die Anzahl der kollisionssträchtigen Ereignisse stark zurück.

Sollten sich die Fledermäuse durch den Ortsbereich von Windschlag neue Flugwege suchen, kann sich das Vorhaben wie folgt auswirken:

- Der Schienenverkehr steigt nachts um 44 Vorbeifahrten an.
- Die Breite der zu überfliegenden Strecke nimmt nicht zu. Die Nordportale der Oströhre des Offenburger Tunnels befinden sich nördlich der Überführung der B3. Im Bereich von Windschlag steht für den Bau zusätzlicher Gleise kein Raum zur Verfügung. Der Verkehr zur Weströhre der Tunnels wird auf den vorhandenen Gleisen der Schnellfahrstrecke und der Rheintalbahn geführt.
- Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Bahnlärm sind neue Schallschutzbauwerke vorgesehen. Auf der gesamten Breite der Bahnanlagen (ca. 30 m) sind drei parallele Schallschutzwände vorgesehen, wobei das westliche Wandpaar als Galeriebauwerk ausgeführt wird. Die Wände haben eine Mindesthöhe von 5,00 m und wirken gleichzeitig als Kollisionsschutz. Die nach innen überkragenden Teile der Galerie verkürzen die im freien Flug zu überwindende Strecke. In den Zwischenräumen zwischen den Wänden verlaufen die Oberleitungen, die zumindest partiell Echoortungssignale reflektieren und Fledermäusen einen Anreiz zum Beibehalten der Flughöhe bieten. Die Schallschutzwände



setzen sich nördlich des Durbachs auf einer Länge von 150 m als dreifache Reihe und auf einer Länge von ca. 250 m als zweifache Reihe fort.

- Aus den genannten Gründen wird das Vorhaben in diesem Bereich keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auslösen.

Die Etablierung von neuen Flugbeziehungen nördlich der Überführung der B3 ist unwahrscheinlich, weil damit eine starke Verlängerung des Flugweges zwischen Wochenstube und Gewässer einhergehen würde.

Fazit: Im Abschnitt von der Überführung der B3 bis Windschlag nimmt das Kollisionsrisiko für Langohren betriebsbedingt nicht zu.

Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass von einer Aufgabe der Flugroute zwischen dem Bürgerwald nordwestlich der Bahntrassen und dem Angelteich östlich der Bahntrassen ausgegangen wird (s. oben), sodass trotz Rückgangs des Kollisionsrisikos ein anderweitiger Maßnahmenbedarf besteht.

#### Tötungsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen:

##### Umfeld des Unterwaldes und des Korber Walds

Im Unterwald und im Korber Wald wurden leicht erhöhte Langohren-Aktivitäten festgestellt. Die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen im Waldumfeld kann das Kollisionsrisiko der Art ansteigen lassen.

##### Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe

Am Ostrand des Effentricher Walds wird auf einer aktuell als Acker genutzten Fläche zwischen den Bahntrassen und Waldrand ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken angelegt. Obwohl solche Becken primär technische Anlagen darstellen, reichen das Ausbleiben einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die Entstehung von extensiv gepflegten Säumen in der Regel aus, damit sich dort eine insektenreichere Fauna ansiedelt. Problematisch wird diese Entwicklung, wenn die Fledermäuse dadurch in ein kollisionsträchtiges Umfeld gelockt werden. Die Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ spricht in diesem Zusammenhang von der Fallenwirkung von trassennahen Becken (BMDV 2023, S. 86). Bei kreisenden Jagdflügen über die neuen Becken können Fledermäuse in die unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen eindringen und dabei einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Das Becken am Effentricher Wald ist ca. 350 m von der nachgewiesenen Wochenstube des Braunen Langohrs entfernt. Mit einer vorhabenbedingten Zunahme der Langohraktivitäten ist daher zu rechnen.

Zwischen der Rheintalbahn und dem westlichen Waldrand des Unterwalds sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die die Attraktivität der Fläche für jagende Langohren steigern werden. Eine Zunahme des Kollisionsrisikos mit dem Schienenverkehr ist dort möglich.

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann vorhabenbedingt ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.





Tabelle 15: Langohr-Fledermäuse: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Unterbrechung einer essenziellen Flugroute nördlich von Windschläg	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung  Erhöhung des Tötungsrisikos durch Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen aus Gehölzen  Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Schaffung von neuen attraktiven Jagdgebieten an kollisionsträchtigen Standorten	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für Langohr-Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.2.18 Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Die Zweifarbfledermaus gehört zu den wandernden Arten, die ihre Wochenstuben in Nordosteuropa haben und sich in Baden-Württemberg nicht reproduzieren. In Baden-Württemberg sind einige im Sommer genutzte Männchenquartiere und Winterquartiere bekannt. Als Winterquartiere werden hohe Gebäude wie z.B. das Freiburger Münster bevorzugt.

Die Zweifarbfledermaus gehört zu den Arten, die regelmäßig in großen Höhen fliegen. Aufgrund der Entfernung zwischen Tier und Mikrofon lassen sie sich anhand von Geländeaufnahmen akustisch nicht immer von anderen hoch fliegenden Nyctaloiden (z.B. Abendsegler) unterscheiden. Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Es wurden weder Männchen- noch Winterquartiere festgestellt.

Zweifarbflerdmäuse jagen im freien Luftraum über Siedlungen, Wäldern, Gewässern und auch über das Offenland. Die Jagdgebiete der Männchen sind mehrere Quadratkilometer groß. Jagd- und Transferflüge finden in Höhen von 10 bis 40 m statt. Die Art ist weder lärm- noch lichtempfindlich. Sie jagt in Städten um Straßenlaternen.

Es ist theoretisch möglich, dass sich unter den nicht bis zum Artniveau bestimmbar akustischen Aufzeichnungen von Nyctaloiden einzelne Zweifarbfledermäuse verbergen. Jedoch ist allenfalls mit einzelnen Tieren zu rechnen. Aufgrund ihres Flugverhaltens und ihrer geringen Störanfälligkeit gegen Lärm, Licht und Habitaterschneidungen würde das Vorhaben – selbst, wenn die Art im Untersuchungsgebiet vorkäme – keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte mit der Erhaltung der Zweifarbfledermaus auslösen.



### 3.1.3 Vögel

#### 3.1.3.1 Für die Artengruppe der Vögel relevante Wirkfaktoren

Für die Artengruppe der Vögel können artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände im Zusammenhang mit folgenden Wirkfaktoren eintreten:

Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Direkt durch Zerstörung von Brut- und Nistplätzen
- Indirekt durch großflächige Inanspruchnahme von für das Brutgeschehen essentiellen Habitatstrukturen
- Indirekt durch Störungen (Lärm, optische Störungen durch die baubedingte Anwesenheit von Menschen, Veränderungen der Habitatstrukturen wie zum Beispiel Einschränkung der Sichtfreiheit für Bodenbrüter mit hohen Ansprüchen an ein weites Sichtfeld durch Aufschüttungen)

Störungen

- Akustische Störungen durch bau- und betriebsbedingten Lärm
- Optische Störungen durch Bewegungsunruhe, die Anwesenheit von Menschen innerhalb der Fluchtdistanz und Veränderungen der Habitatstrukturen wie zum Beispiel Einschränkung der Sichtfreiheit für Bodenbrüter mit hohen Ansprüchen an ein weites Sichtfeld durch Dammlagen)

Tötungen

- Beseitigung von besetzten Fortpflanzungsstätten im Zuge der Baufeldfreimachung
- Bauzeitliche Störungen im Umfeld besetzter Fortpflanzungsstätten
- Kollisionen mit dem Straßen- und mit dem Schienenverkehr

Die Relevanz der einzelnen Wirkfaktoren ist abhängig von der artspezifischen Empfindlichkeit und der räumlichen Verteilung der jeweiligen Arten. Sie wird im Zusammenhang der Bearbeitung der einzelnen Vogelarten berücksichtigt.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die Vogelwelt sind einige Besonderheiten des Vorhabens in diesem Planfeststellungsabschnitt zu berücksichtigen:

- Das Vorhaben wird in einem Bereich umgesetzt, der eine hohen Vorbelastung durch die bestehende Rheintalbahn und die stark befahrene BAB 5 aufweist.
- Zwar nimmt der Zugverkehr auf der Ausbaustrecke im nördlichen Untersuchungsgebiet zu, jedoch wird dieser Abschnitt aufgrund der Siedlungsnähe in großem Umfang von Schallschutzwänden begleitet, die nicht nur die optischen und akustischen Störungen mindern, sondern auch die Kollisionsgefahr für überfliegenden Vögel reduzieren.



- Im südlichen Untersuchungsgebiet kommt es auf der ausgebauten Rheintalbahn zu einer deutlichen Reduktion der Zugzahlen, da ein Teil des bisherigen Zugverkehrs durch den neuen Tunnel und über die Neubaustrecke entlang der BAB 5 abgewickelt wird.
- Südlich des Tunnelmundes verläuft die Neubaustrecke in einem Trog, der ebenfalls zumindest über einen längeren Teil der Strecke eine mindernde Wirkung in Bezug auf optische und akustische Störungen besitzt, soweit diese aufgrund der direkten Nachbarschaft der stark befahrenen Autobahn (ca. 66.000 Kraftfahrzeuge pro Tag) überhaupt relevant sind. Zwar nimmt die Tiefe des Trogs nach Süden immer weiter ab, doch wird er im flacheren Abschnitt zusätzlich von Schallschutzwänden im Umfeld der Siedlungen begleitet, die akustische und optische Störungen der Vögel und das Kollisionsrisiko weiter mindern.
- Zusätzlich sind im Umfeld von trassennahen Waldflächen der FFH-Gebiete entlang der Trasse (sowohl im nördlichen wie im südlichen Untersuchungsgebiet) Kollisionsschutzwände für die als Erhaltungsziele der Schutzgebiete benannten Fledermausarten vorgesehen, die auch das Kollisionsrisiko überfliegender Vögel mindern.

Diese Besonderheiten des Vorhabens im Planfeststellungsabschnitt 7.1. fließen in die Konfliktanalyse ein.

### 3.1.3.2 Erfassungen und Übersicht über die Ergebnisse

Alle einheimischen und eingebürgerten Vogelarten unterliegen den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Das Erfassungsprogramm für die Artengruppe der Vögel (Methoden, Standorte, Termine) wird in GÖG 2023a beschrieben. Dort finden sich auch tabellarische Übersichten über die Ergebnisse.

Folgende Erfassungen wurden durchgeführt:

- Flächendeckende Begehung mit Sichtbeobachtung und Verhören
- Einsatz von Klangattrappen während nächtlicher Begehungen
- Horstbaum- und Höhlenbaumerfassung

Die Geländeuntersuchungen wurden im Jahr 2018 durchgeführt. Aufgrund von Anpassungen und Präzisierungen der technischen Planung fanden 2021 ergänzende Erfassungen statt. Sie ermöglichen eine Bestimmung der im Untersuchungsgebiet vertretenen Arten, der räumlichen Verteilung ihrer Vorkommen und eine Lokalisierung ihrer artenschutzrechtlich relevanten Lebensstätten.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 123 Vogelarten nachgewiesen. Für 82 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, wohingegen 41 Arten als Nahrungsgäste und/oder als Durchzügler anzutreffen waren. Bei den Brutvögeln wurden insgesamt 42 wertgebende Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung im



Untersuchungsgebiet festgestellt, wobei im Vorhabenbereich 35 Revierzentren dieser Arten nachgewiesen werden konnten.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Freibrüter der Gehölze (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den einzelnen Gilden findet sich vor der Konfliktanalyse der jeweiligen Gilde.

Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- gefährdete Art (Rote Liste Status Baden-Württemberg und oder in Deutschland)
- eng an das Habitat gebundene Art (autökologischer Parameter)
- streng geschützte Art (BNatSchG)
- seltene Art (Rote Liste Status in Baden-Württemberg)
- in Kolonien brütende Art (autökologischer Parameter)
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

### **Nördliches Untersuchungsgebiet** (Abbildung 2: Appenweier bis Bahnhof Offenburg)

Es wurden insgesamt 60 Vogelarten festgestellt, darunter 50 Arten, für die ausreichend Hinweise auf ein Brutvorkommen vorlagen.

Insgesamt wird die Brutvogelfauna in diesem Untersuchungsgebiet von häufigen und weit verbreiteten Vogelarten der Gilden der Freibrüter in Gehölzen und der Höhlenbrüter dominiert. Diese sind vor allem im Bereich der Siedlungen und ihren Nachbarbereichen sowie im Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich bei Appenweier anzutreffen. Aufgrund der intensiven Pflege der Obstbaumbestände bieten diese wenige Strukturen für größere Höhlenbrüter wie Steinkauz oder Hohltaube. Dennoch gelang der Nachweis der Hohltaube und des



Wendehalses mit je einem Revier in den Obstplantagen zwischen Appenweier und Windschläg. Für das Rebhuhn und die Wachtel ist im Norden insgesamt mit geringem Habitatpotenzial zu rechnen, für beide Arten konnten keine Brutnachweise bzw. Hinweise auf ein Brutvorkommen erbracht werden.

Im nördlichen Untersuchungsgebiet wurden gemäß GÖG 2023a als naturschutzfachlich wertgebende Brutvögel Feldsperling (alle Offenlandbereiche), Fitis (am Siedlungsrand von Offenburg), Gartenrotschwanz (alle Offenlandbereiche, beim Wartungsbahnhof), Goldammer (alle Offenlandbereiche, beim Wartungsbahnhof), Grauschnäpper (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich, zwischen Appenweier und Windschläg), Grünspecht (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich, Obstanbaugelände), Haussperling (alle Siedlungsbereiche), Hohltaube (in einer Obstplantage zwischen Appenweier und Windschläg), Klappergrasmücke (nördlich von Windschläg, zwischen Windschläg und Bohlsbach, bei Rammersweier), Mauersegler (südlicher Ortsrand von Bohlsbach), Mehlschwalbe (mehrere Nester im Siedlungsbereich von Windschläg), Mäusebussard (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich), Mittelspecht (beim Wartungsbahnhof), Orpheusspötter (östlich des Güterbahnhofs), Pirol (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich), Rauchschwalbe (im Siedlungsbereich von Windschläg), Schwarzmilan (beim Wartungsbahnhof), Star (beim Wartungsbahnhof, östlich von Windschläg, nördlich von Offenburg), Trauerschnäpper (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich), Waldkauz (Waldgebiet Bürgerwald/Effentrich) und Wendehals (in einer Obstplantage zwischen Appenweier und Windschläg) nachgewiesen.

Die Arten Alpensegler, Dohle, Feldlerche, Gelbspötter, Grauammer, Mittelspecht, Rabenkrähe, Rotmilan, Saatkrähe, Schwarzmilan, Turmfalke und Wiedehopf wurden hier als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler beobachtet.

### **Südliches Untersuchungsgebiet** (Abbildung 3: Offenburg bis Hohberg)

Es wurden insgesamt 116 Vogelarten festgestellt, darunter 76 Arten, für die ausreichend Hinweise auf ein Brutvorkommen vorlagen.

Insgesamt wird die Brutvogelfauna dieses Untersuchungsgebiets von häufigen und weit verbreiteten Vogelarten dominiert. Aufgrund des offenen Charakters des südlichen Untersuchungsgebiets gibt es neben den häufigen Zweig- und Höhlenbrütern auch viele Halboffenland- und Offenlandarten wie Goldammer, Feldlerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Rebhuhn. Das feuchte Grün- und Offenland bietet zudem gut geeignete Habitatrequisiten für Brutvorkommen von Arten wie Kiebitz und Bekassine.

Im südlichen Untersuchungsgebiet wurden als naturschutzfachlich wertgebende Brutvögel Bekassine (Feuchtwiese nordwestlich von Hohberg), Beutelmeise (Gewann Brand, nördlich von Hohberg), Bluthänfling (westlich Hohberg), Dohle (an der Kinzig in Offenburg), Feldlerche (im Offenland), Feldschwirl (Umfeld des Waldgebiets Straßburger Brenntenhau), Feldsperling (an den Ortsrändern und Höfen), Fitis (Waldgebiete Unterwald, Korb und Straßburger Brenntenhau), Goldammer (alle Offenland-bereiche), Grauschnäpper (Waldgebiete Korb und Straßburger Brenntenhau), Grünspecht (am Bürgerwald-See und im Waldgebiet Unterwald), Haussperling (alle Siedlungsbereiche und Höfe), Hohltaube (Waldgebiet Straßburger



Brenntenhau), Kiebitz (im Offenland), Klappergrasmücke (Ortsränder und umgebende Offenlandbereiche), Kleinspecht (Waldgebiete Korb und Straßburger Brenntenhau), Kuckuck (Umfeld des Waldgebiets Straßburger Brenntenhau), Mäusebussard (Waldgebiete Unterwald und Korb), Mehlschwalbe (Höfe im Offenland), Mittelspecht (Waldgebiet Straßburger Brenntenhau), Neuntöter (im Offenland), Pirol (Waldgebiete Unterwald, Straßburger Brenntenhau, Breitmattenstöckle), Rauchschnäpper (Höfe im Offenland), Rebhuhn (im Offenland), Rohrammer (Gewanne Brand und Allmend), Rotmilan (Waldgebiet Unterwald), Saatkrähe (Stadtgebiet Offenburg), Schwarzkehlchen (im Offenland), Schwarzmilan (im Naturschutzgebiet Langwald), Schwarzspecht (Waldgebiet Straßburger Brenntenhau), Star (am Bürgerwald-See), Teichrohrsänger (westlich von Hofweier), Trauerschnäpper (Waldgebiete Korb und Straßburger Brenntenhau), Turmfalke (im Offenland), Turteltaube (Waldgebiet Korb und beim Marienhof), Waldkauz (Waldgebiet Straßburger Brenntenhau), Waldohreule (beim Marienhof), Weidenmeise (Waldgebiet Straßburger Brenntenhau), Weißstorch (auf dem Dach des Marienhofs) und Wiesenschafstelze (im Offenland) nachgewiesen.

Die Arten Baumpieper, Bergfink, Bergpieper, Braunkehlchen, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Gebirgsstelze, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Heidelerche, Höckerschwan, Kolkrabe, Kormoran, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Reiherente, Rotdrossel, Silberreiher, Sperber, Steinschmätzer, Sturmmöwe, Teichhuhn, Uferschwalbe, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wiesenpieper, Wiesenweihe und Zwergschnepfe wurden hier ausschließlich als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler beobachtet.

### Ökologische Vogelgilden

Unter den häufigen und weit verbreiteten Vogelarten dominiert im Untersuchungsgebiet die Gilde der Freibrüter der Gehölze. Vertreten sind sowohl Heckenbrüter wie die Klappergrasmücke als auch Baumbrüter wie Ringeltaube und Singdrossel, die von den vorhandenen Waldbeständen und Feldgehölzen profitieren. Vorkommen von **Höhlenbrütern** (z. B. Feldsperling, Buntspecht) konzentrieren sich auf die altholzreichen Waldgebiete und Streuobstbestände. **Halbhöhlen- und Nischenbrüter** sind im Wald (Grauschnäpper, Waldbaumläufer) und im Offenland (Bachstelze) anzutreffen. Als Vertreter der am **Boden bzw. bodennah brütenden Vogelarten** siedeln Goldammer und Zilpzalp im Wald und im Halboffenland. Haussperling und Hausrotschwanz sind häufige Vertreter aus der Gilde der **Gebäudebrüter**, deren Vorkommen eng mit den Gebäudebeständen in und um Offenburg verbunden sind. Auch der Mauersegler wurde als Art dieser Gilde nachgewiesen. In der Gilde der **Röhricht- und Staudenbrüter** wurden die Arten Blässhuhn sowie Sumpf- und Teichrohrsänger mit wenigen Brutpaaren in den Feuchtgebieten nachgewiesen.



### 3.1.3.3 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Bekassine wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als vom Aussterben bedroht (1) eingestuft. Sie fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Seggen- und Binsensümpfe</li> <li>• Verlandungszonen von Seen</li> <li>• Graslandschaften sowie extensiv genutzte Marschen, Feuchtwiesen, Überschwemmungsgebiete oder Nassbrachen</li> <li>• Lichte Röhricht sowie Erlen- und Birkenbruchwälder</li> <li>• Kleinflächige Feuchtgebiete innerhalb Ackerkomplexen oder Bodenabbaugebieten</li> <li>• Moore in Mittelgebirgslagen</li> <li>• Wichtig: Mosaik verschiedener Strukturelemente</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	• Bodenbrüter (Niststandort entspricht Nahrungshabitat / Habitat)
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	• April - Juni/Juli, Revierbesetzung ab Mitte/Ende März
<b>Jahresbruten</b>	• Eine; Zweitbruten oder Nachgelege werden vermutet
<b>Empfindlichkeit</b>	• Fluchtdistanz 50 m, kritischer Schallpegel 55 dB(A) <sub>1000</sub> , Effektdistanz gegenüber Straßen 500 m
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberrhein: Flussniederungen der Kinzig-Murg-Rinne, Renchniederung, Wagbachniederung</li> <li>• Bodensee: Überwinterungsgebiet und Brutvorkommen im Vorarlberger Rheindelta und benachbarten Riedflächen, Wollmatinger Ried</li> <li>• Baar: Schwenninger Moos</li> <li>• Oberschwaben und Allgäu: Schmiechener See und Donaumoos, isolierte Hauptvorkommen im Federseegebiet, Wurzacher Ried, Dattenhausener Ried</li> </ul>

Als Effektdistanz gegenüber Straßen wird für diese Art 500 m angegeben (Garniel & Mierwald 2010), gegenüber Eisenbahnen hält die Bekassine jedoch einen geringeren Abstand ein (Garniel et al. 2007).

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A5)

Die Bekassine wurde mit einem Revier im Untersuchungsgebiet verortet. Dieses liegt im südlichen Untersuchungsgebiet auf einer feuchten Wiese zwischen Offenburg und Hohberg in etwa 270 m Entfernung zum Vorhabenbereich.

#### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

##### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Rahmen der Erfassungen wurde im südlichen Untersuchungsgebiet ein Revierzentrum der Bekassine östlich eines Solarparks an der Rheintalbahn in einer Entfernung von ca. 270 m vom Vorhabenbereich nachgewiesen.

Das verortete Revierzentrum der Bekassine liegt außerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs an den Stehgewässern östlich des Solarparks, so dass es zu keiner direkten bau- und anlagebedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bekassine im



Zuge der Baufeldfreimachung bzw. der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme für die Bahntrassen kommt.

Eine indirekte baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Baulärm bei den Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da es sich nur um kurzzeitige Schallereignisse handelt, die allenfalls zu kurzzeitigen Reaktionen führen werden. Insgesamt erstreckt sich die Aufstellung der Oberleitungsmasten zwar über mehrere Jahre, da die Baustelle entlang der Trasse voranschreitet treten an einem bestimmten Standort die stärksten Belastungen an 1 bis 2 Tagen bzw. max. ca. 1 Woche auf. Erfahrungsgemäß wird ein Mast bei Rammgründung innerhalb von 2 bis 3 Stunden erstellt. In der Regel können pro Tag bzw. pro Nacht 3 bis 5 Mastgründungen durchgeführt werden, wobei die eigentlichen Rammarbeiten jeweils ca. 1 Stunde andauern (Unterlage 18.4.1 Kap. 10.2).

Da auch lärmempfindliche Vogelarten nach der Eiablage ihr Nest in der Regel nur bei lang andauernden oder sich oft wiederholenden Störereignissen aufgeben, können Funktionsverluste der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die nur kurzzeitig auftretenden und zudem intermittierenden Schallereignisse, die durch die Rammungen für die Oberleitungen ausgelöst werden, ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt wird es in dem Bereich des nachgewiesenen Revierzentrums zu einer Erhöhung der Geschwindigkeit, jedoch zu einer Reduktion der Zugzahlen kommen. Insgesamt ist mit einer Entlastung hinsichtlich der Lärmimmissionen sowie optischen Reizauslösern durch den Zugverkehr zu rechnen, da weniger Züge verkehren als bisher. Vor diesem Hintergrund ist betriebsbedingt nicht mit einer Entwertung bzw. der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Die Bekassine weist eine Fluchtdistanz von 50 m auf (Gassner et al. 2010). Aufgrund der Entfernung des Revierzentrums vom Baubereich und seiner Abschirmung durch den zwischen Brutrevier und Bahn befindlichen Solarpark können sowohl baubedingte Störungen wie auch betriebsbedingte Störungen durch optische Effekte ausgeschlossen werden. Ebenso können nachhaltige Störungen durch die Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten ausgeschlossen werden, da es sich nur um kurzzeitige Schallereignisse handelt, die allenfalls zu kurzzeitigen Reaktionen führen werden. Insgesamt ist im Bereich des Brutrevieres mit einer Entlastung hinsichtlich der Lärmimmissionen durch den Zugverkehr zu rechnen, da künftig weniger Züge verkehren und diese schneller vorbeifahren als bisher.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.





### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Das nachgewiesene Revier der Bekassine liegt mit 270 m Entfernung deutlich außerhalb des Vorhabenbereichs. Vorhabenbedingt kann somit eine Tötung durch die Baufeldräumung ausgeschlossen werden. Aufgrund der Fluchtdistanz von 50 m können auch Nistplatzaufgaben während der Brutzeit durch Störungen infolge von optischen Reizen ausgeschlossen werden.

Bauzeitlich kommt es während der Rammungen für die Oberleitungsmasten zu lauten Schallereignissen, die sich jedoch pro Standort an ein bis zwei Tagen bzw. max. ca. eine Woche auftreten. Erfahrungsgemäß wird ein Mast bei Rammgründung innerhalb von 2 bis 3 Stunden erstellt. In der Regel können pro Tag bzw. pro Nacht 3 bis 5 Mastgründungen durchgeführt werden, wobei die eigentlichen Rammarbeiten jeweils ca. 1 Stunde andauern (s. Unterlage 18.4.1 Kap. 10.2).

Da auch lärmempfindliche Vogelarten nach der Eiablage ihr Nest in der Regel nur bei lang andauernden oder sich oft wiederholenden Störereignissen aufgeben, können Tötungen durch ein störungsbedingtes Verlassen des besetzten Nestes durch die nur kurzzeitig auftretenden und zudem intermittierenden Schallereignisse, die durch die Rammungen für die Oberleitungen ausgelöst werden, ausgeschlossen werden.

Das nachgewiesene Revier befindet sich östlich der Ausbaustrecke der Rheintalbahn, auf der die Zugzahlen nach dem Ausbau deutlich zurückgehen werden, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 16: Bekassine: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Bekassine ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.3.4 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Beutelmeise wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als vom Aussterben bedroht (1) eingestuft. Sie fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederungsgebiete entlang von Flusstälern und Seen, Uferbereiche von Gewässern (Brut- und Rasthabitat)</li> <li>• Wichtig: Vorhandensein von geeigneten Brutbäumen (vgl. Neststandort), Nistmaterial (z.B. Hopfen, Waldrebe, Schilf, Rohrkolben etc.) und Nahrungsquellen (Gebüsche, Röhrichte)</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freibrüter, in geeigneten Brutbäumen (Bäume mit herabhängenden Zweigen, Silber-Weide, Birke u.a.)</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• April – August; Revierbesetzung ab Ende März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein bis zwei</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 10 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederungsgebiete Oberrhein, Donautal bei Ulm, Neckartal zwischen Tübingen und Neckarsulm und Riedgebiete am Bodensee</li> <li>• Brutvorkommen: überwiegend in Sekundärbiotopen (alte Kiesabbauflächen, Baggerseen)</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A6)

Die Beutelmeise wurde mit einem Revier im südlichen Untersuchungsgebiet verortet. Dieses wurde entlang eines weidenbestandenen Grabens nordöstlich der Binzburghöfe, zwischen Offenburg und Hohberg in etwa 400 m Entfernung zum Vorhabenbereich registriert.

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers von ca. 400 m zum Vorhabenbereich, der somit deutlich außerhalb der artspezifischen Flucht- und Effektdistanz liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Revierzentrums zum Vorhaben kann ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Beutelmeise ausgeschlossen werden.

### 3.1.3.5 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Bluthänfling wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.



<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene sonnige Flächen mit niedriger Gras- und Krautvegetation mit Hecken</li> <li>• Streuobstwiesen</li> <li>• Ruderalflächen, Niedermoorgebiete, Wacholderheiden, Magerrasen und Bergweiden, Weinanbaugebiete</li> <li>• Siedlungen: Gärten, Parkanlagen, Friedhöfe</li> <li>• Feldgehölze und lichte Aufforstungsflächen (insb. mit Fichten)</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freibrüter, Nest auf Büschen sowie am Boden</li> <li>• Jungfichten, Wacholderbüsche, Schlehenhecken in der offenen Landschaft</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	• April/Mai bis August/Anfang September; Revierbesetzung ab Ende März
<b>Jahresbruten</b>	• Ein bis zwei
<b>Empfindlichkeit</b>	• Fluchtdistanz 15 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über ganz BW verbreitet</li> <li>• Keine Verbreitungslücken</li> <li>• Schwerpunkt: offene Heckenlandschaften</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A7)

Der Bluthänfling wurde mit einem Revier im südlichen Untersuchungsgebiet verortet. Dieses liegt westlich von Hohberg in etwa 100 m Entfernung vom östlichen Ausbaubereich und ca. 300 m östlich des Neubaubereichs.

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers zu dem Vorhabenbereich, der deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von nur 15 m liegt, und aufgrund der hohen Vorbelastung durch den aktuellen Zugverkehr auf der Trasse der Rheintalbahn, die nach der Umsetzung des Vorhabens abnehmen wird, bzw. der hinreichenden Entfernung zur Neubaustrecke, die mit ca. 300 m außerhalb der Effektdistanz von 200 m liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung des Bluthänflings zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Revierzentrums zum Vorhaben kann ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Bluthänfling ausgeschlossen werden.

#### 3.1.3.6 Dohle (*Corvus monedula*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Dohle wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte Wälder, Altholzbestände oder Felswände mit Höhlenangebot, Siedlungsbereiche mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Nahrungsräumen</li> <li>• Felsen, Steinbrüche, Gebäude in und außerhalb von Siedlungsgebieten</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter (z. B. Schwarzspechthöhlen), Gebäudebrüter, seltener Felsbrüter oder in offenen Nestern (z. B. Krähenester)</li> <li>• Im Siedlungsbereich in überdachten Nischen, Löchern, Schächten, Schornsteinen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	• Hauptbrut: März bis Juni, Revierbesetzung: ab Ende Februar
<b>Jahresbruten</b>	• Eine; Ersatzbruten nicht bekannt



<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvorkommen in allen Landesteilen mit Verbreitungsschwerpunkten am Nord- und Südrand der Schwäbischen Alb, im mittleren Neckarraum und am südlichen Oberrhein</li> <li>• Schwerpunktorkommen der Felsbrüter im Bereich der Schwäbischen Alb, der Baumbrüter im Alpenvorland, auf der Schwäbischen Alb und in der Oberrheinebene. Gebäudebruten sind gleichmäßig verteilt.</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A8)

Die Dohle wurde 2019 im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Brutnachweis an der Eisenbahnbrücke über die Kinzig im Stadtgebiet von Offenburg erfasst. Der Brutplatz grenzt unmittelbar an den Vorhabenbereich.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der nachgewiesene Brutplatz an der Eisenbahnbrücke wird durch das Vorhaben im Rahmen der Baufeldfreimachung nicht zerstört und steht auch nach dem Bauvorhaben weiter zur Verfügung.

Im Umfeld des Brutplatzes ist ausschließlich die Erneuerung der Oberleitungsmasten vorgesehen. Zwar kann es während der Bauzeit im Zuge der Erneuerungsmaßnahmen zu einer temporären Zunahme des Lärms und zu kurzzeitigen optischen Störungen durch die Anwesenheit von Menschen kommen. Diese Wirkungen sind jedoch in Hinblick auf die bestehende Vorbelastung durch den aktuellen Bahnbetrieb über die Brücke als nicht erheblich anzusehen, da die Dohle auch während des aktuellen Betriebs dort brütet. Es ist demnach davon auszugehen, dass der Brutplatz auch während der Bauzeit weiterhin von der Dohle genutzt wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Baubedingt ist eine Beeinträchtigung des Brutpaares durch Lärm und optische Reize durch die Bautätigkeiten möglich. Da in dem Bereich ausschließlich Oberleitungsmasten erneuert werden, kommt es baubedingt nur zu einer kurzen, vorübergehenden Störung, die sich nicht nachhaltig auf den Brutplatz und damit auf die lokale Population auswirken wird.

Betriebsbedingt werden in dem Bereich zukünftig weniger Züge fahren als im aktuellen Betrieb, sodass nach der Inbetriebnahme der Ausbaustrecke nicht von einer erhöhten Beeinträchtigung durch den Zugverkehr in Form von Lärmimmissionen und optischen Reizauslösern auszugehen ist.

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.



Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Das Nest des Brutpaares der Dohle wurde direkt an das Baufeld angrenzend nachgewiesen.

Da die Brücke über die Kinzig, an welcher der Brutplatz nachgewiesen wurde, erhalten bleibt und der Eingriff nicht im Bereich des Nestes stattfinden wird, ist nicht mit einer baubedingten Tötung, Verletzung oder Zerstörung von Gelegen im Zuge der Bautätigkeiten zu rechnen, die an dieser Stelle ausschließlich die Erneuerung der Oberleitungsmasten umfassen.

Betriebsbedingt werden in dem Bereich zukünftig weniger Züge fahren als im aktuellen Betrieb, sodass nach der Inbetriebnahme der Ausbaustrecke nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen ist.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 17: Dohle: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Dohle ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.7 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Feldlerche wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weiträumige, offene Landschaften</li> <li>Abstand zu Waldrändern und Siedlungen</li> <li>abwechslungsreiche Feldfluren mit lückiger Krautschicht (krautigen Pflanzen ≤ 20 cm)</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>am Boden</li> <li>in mit niedriger Vegetation umgebenen Mulden</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptbrut: April bis August, Revierbesetzung: Februar</li> </ul>



<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meist zwei</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen bis 500 m (nur bei sehr stark befahrenen Straßen), hält Abstand zu Kulissen (Einschränkung des Sichtfeldes)</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitgehend flächendeckend verbreitet, weniger häufig in großen zusammenhängenden Waldgebieten (Schwarzwald, südliches Alpenvorland, Schwäbisch-Fränkische Waldberge), Abnahme der Bestandsdichte durch intensive Landwirtschaft, Siedlungsentwicklung und Straßenbau</li> </ul>

In der Literatur wird ein Meideverhalten der Feldlerche zu kulissenwirksamen Strukturen wie Siedlungsflächen oder Wald zwischen 150 m und 200 m angegeben (Garniel & Mierwald 2010, Hölzinger 1999). Im Falle von stark befahrenen Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 20.000 Kfz/Tag sind geringere Siedlungsdichten bis 500 m Entfernung festgestellt worden, bei geringerem Verkehrsaufkommen jedoch nur bis maximal 300 m (Garniel & Mierwald 2010). Hinsichtlich der Wirkung von Bahnanlagen weist die Literaturstudie des EBA (Roll 2004) für die Feldlerche ein Vorkommen bis unmittelbar an Bahnanlagen angrenzende Saumstrukturen aus.

### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A9)**

Die Feldlerche wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie ist hier mit 23 Brutpaaren vertreten. Sie profitiert vor allem von dem strukturierten Offenland im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem häufigen Wechsel von teilweise blütenreichem Grünland und kleinparzellierten Äckern. Die Vorkommen verteilen sich über die gesamte Ackerflur zwischen Offenburg und Hohberg. Zwei der Reviere liegen im unmittelbaren Vorhabenbereich. Weitere Revierzentren weisen einen Abstand zwischen ca. 15 m und 350 m zum Vorhabenbereich auf.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

15 der 23 nachgewiesenen Reviere lagen entweder westlich der BAB 5 oder östlich der bestehenden Rheintalbahnstrecke. Die Baufelder und Baustraßen liegen bei diesen 15 Revieren deutlich außerhalb der Fluchtdistanz der Art, die 20 m beträgt. Eine direkte Inanspruchnahme der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit ausgeschlossen. Auch ist während der Bauzeit nicht mit einer baubedingten Beeinträchtigung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Lärmimmissionen und optische Reize zu rechnen. Zudem sind bei diesen Revieren aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastung durch Lärmimmissionen und optische Reizauslöser (BAB 5, bestehende Rheintaltrasse) nicht mit einer zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigung zu rechnen.

Von den 8 Revieren, die zwischen der BAB 5 und der Ausbaustrecke nachgewiesen wurden, befinden sich die Reviermittelpunkte von vier Brutpaaren in einem ausreichenden Abstand zum Vorhaben (mindestens 75 m), zwei weitere liegen direkt im Baufeld und zwei grenzen bis auf ca. 15 m daran an. Für die vier letztgenannten Reviere kann eine baubedingte Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. ein



Funktionsverlust durch baubedingte Störungen nicht ausgeschlossen werden. Da diese Brutpaare aufgrund der Lage zwischen Bahn und BAB 5 nicht in das direkt angrenzende Umfeld ausweichen können, kann ein Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Zerstörung von weiteren Revieren zu rechnen. Durch den Lärm und die optischen Reizauslöser der BAB 5 und der Rheintalbahn ist eine Vorbelastung im Bereich der Reviere vorhanden, wobei der Zugverkehr auf der Ausbaustrecke nach dem Ausbau deutlich abnehmen wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann durch direkte Inanspruchnahme von zwei Brutrevieren und durch baubedingte Störungen von zwei angrenzenden Brutrevieren ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Für die Feldlerche können optische Störreize während der Bauphase nicht ausgeschlossen werden. In der Bauphase ist für die direkt benachbarten Reviere von einer temporären Zunahme von visuellen Störreizen auszugehen, die vor allem durch die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle ausgelöst werden. Betroffen sind hiervon jedoch nur die Revierzentren im direkten Umfeld des Baufelds (arttypischen Fluchtdistanz 20 m, s. Gassner et al. 2010). Diese Brutplätze werden in der Bauzeit nicht besetzt sein, nach Abschluss der Baumaßnahmen stehen sie jedoch wieder zur Verfügung (s. unten), so dass eine nachhaltige Störung der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Eine besondere Empfindlichkeit der Feldlerche gegenüber betriebsbedingten Störungen durch die Bahn ist nicht bekannt (Roll 2004). Dieses zeigt auch die aktuelle Besiedlung der Flächen zwischen der Bahn und der BAB 5, bei der die Nachweise der Feldlerchen überwiegend und zum Teil deutlich innerhalb der Effektdistanz der Art erfolgten.

Aus diesen Gründen können erhebliche Störungen, d.h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Feldlerchen-Population ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Durch die baubedingte Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einem Eingriff in Acker- und Offenlandbereiche, in denen Feldlerchen brüten. Dabei besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Feldlerchen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.

Für die Feldlerche gilt, dass es zu vergleichsweise wenigen Kollisionsopfern mit Zügen kommt (Roll 2004). Im Bereich der Autobahn und der bestehenden Trasse ist von einer Gewöhnung der Tiere durch die bestehende Vorbelastung mit Zug- und Kraftfahrzeugverkehr auszugehen. Da zudem der Zugverkehr auf der bestehenden Rheintalbahn im südlichen



Untersuchungsgebiet nach dem Ausbau deutlich zurückgehen wird und die Neubaustrecke im Vorkommensbereich der Feldlerche in Tunnel oder Troglage verläuft, ist demnach nicht mit einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen.

Aufgrund der Lage von zwei nachgewiesenen Revieren innerhalb des Baufelds und 2 weiteren Revieren, die direkt an das Baufeld angrenzen, kann Verbotstatbestand der Tötung während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 18: Feldlerche: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Mögliche Verluste von Fortpflanzungsstätten durch die Baufeldfreimachung	ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Feldlerche nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.8 Feldschwirl (*Locustella naevia*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Feldschwirl wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• offene Landschaften mit dichter Krautschicht und einzelnen Sträuchern</li> <li>• feuchte und wechselfeuchte Standorte, wie Hoch- und Flachmoore oder Überschwemmungswiesen</li> <li>• trockene Standorte, wie Waldlichtungen, Kahlschläge, Schonungen</li> <li>• Hauptlebensraum sind Röhrichtsukzessionen, Großseggenbestände, Pfeifgraswiesen und Hochstaudengesellschaften</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter, an relativ trockenen Standorten unter kleinen Sträuchern oder mehr oder weniger deckungsreichem Grasbewuchs</li> <li>• Selten bis zu 30 cm über dem Boden in der Strauchvegetation</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitte Mai/Juni bis Ende Juli; Revierbesetzung ab Mitte April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2, in BW regelmäßig Zweitbruten, diese aber deutlich seltener als Erstbruten</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckend bis 750 m NN</li> <li>• Hohe Abundanzen im Alpenvorland vom Bodenseebecken, in der Oberrheinebene, im Kraichgau, im mittleren Neckarraum und im Taubergund</li> </ul>





### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A10)

Der Feldschwirl wurde mit zwei Revieren im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welche südwestlich des Waldgebiets Straßburger Brenntenhau liegen. Mit einem Abstand von etwa 400 m bzw. 500 m zum Vorhabenbereich liegt keines der Reviere im Umfeld des Vorhabens.

Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Reviere von mindestens ca. 400 m zum Vorhabenbereich, der somit deutlich außerhalb der artspezifischen Flucht- und Effektdistanz liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung des Feldschwirls zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Feldschwirl ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.9 Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Fitis wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als gefährdet (3) eingestuft, in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) gilt er als ungefährdet (\*).

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälder auf trockenen bis feuchten/nassen Standorten</li> <li>• Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore, lichte Birken-Kiefernwälder</li> <li>• Sukzessionsflächen, Jungaufwüchse und Lichtwaldbereiche</li> <li>• Wichtig: ausgeprägte Krautschicht, ausgebildete Strauchschicht und lückiger Baumbestand</li> <li>• Außerhalb Brutzeit: vermehrt in Gewässernähe</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter, lichte ebene Flächen mit etwas Freiraum vor dem Nesteingang</li> <li>• Selten erhöht auf Grasbulten</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• April/Mai bis Juli; Revierbesetzung ab Ende März/April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Gelegeverluste durch Nachgelege kompensiert</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckend und weitgehend lückenlos</li> <li>• Hohe Abundanzen im nördlichen Rheintal und im Allgäu, am Schwarzwald-Nordrand sowie auf der Flächenalb</li> </ul>

Als Effektdistanz wird für diese Art mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit gegenüber Straßenlärm 200 m angegeben (Garniel & Mierwald 2010). Garniel et al. (2007) weisen darauf hin, dass „Arten, die keine eindeutige Reaktion auf kontinuierlichen Lärm zeigen, [...] bei intermittierendem Lärm noch geringere Kommunikationsprobleme haben“, d.h. sie können als unempfindlich gegen den intermittierenden Bahnlärm eingestuft werden.



### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A11)

Der Fitis wurde mit insgesamt 10 Revieren im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Eines davon liegt am Ortsrand von Bohlsbach (Abstand zum Vorhaben ca. 500 m), zwei am Wartungsbahnhof südlich von Waltersweier (Mindestabstand zum Vorhaben ca. 390 m), zwei im Unterwald (Abstand zum Vorhaben ca. 75 m und 210 m), zwei im Bereich Straßburger Brenntenhau (Abstand zum Vorhaben jeweils ca. 80 m), zwei weitere im Korber Wald (Abstand zum Vorhaben ca. 80 m und 120 m) sowie ein Revier an der B 3 in Niederschopfheim (Abstand zu einer Zuwegung zum Vorhabenbereich von ca. 30 m).

Diese Art weist eine für versteckt brütende Kleinvögel typische Fluchtdistanz von 10 m - 20 m auf. Da alle Reviere außerhalb des Vorhabenbereichs liegen und durch die BAB 5, die B 3 sowie die bestehende Rheintalbahn bereits einer Vorbelastung ausgesetzt sind, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund einer hinreichenden Entfernung der nachgewiesenen Revierzentren zum Vorhaben und der geringen Empfindlichkeit der Art gegen betriebsbedingte Störungen kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Fitis ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.10 Grünspecht (*Picus viridis*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Grünspecht wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reich gegliederte, halboffene Landschaften mit hohem Anteil offener Flächen und Feldgehölzen, Hecken, Streuobstwiesen</li> <li>• Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern und Auwäldern. In ausgedehnten Wäldern nur, wenn große Lichtungen, Wiesen oder Kahlschläge vorhanden sind</li> <li>• Im Siedlungsbereich in Parks, Alleen und auf Friedhöfen mit Altbaumbestand</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter, meist in Obstbäumen (v. a. Apfelbäume), Eiche und Buche</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Ende Februar; Männchen bleiben als Standvögel meist ganzjährig im Revier</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; 1-2 Ersatzgelege sind möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 60 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßiger Brutvogel in allen Landesteilen. Verbreitungsschwerpunkte sind das mittlere Neckarbecken und Schönbuch, die Oberrheinebene, der Schurwald und Welzheimer Wald, die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge, die Vorländer der Schwäbischen Alb und das Bodenseebecken</li> <li>• Verbreitungslücken finden sich im Bereich des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands</li> </ul>



Der Grünspecht besiedelt in Naturräumen mit einer Habitatausstattung an Obstwiesen sehr große Brutreviere mit einer Ausdehnung von 50 - 500 ha (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, RP Stuttgart 2010).

### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A13)**

Der als charakteristische Art des Halboffenlandes und der Streuobstwiesen geltende Grünspecht konnte mit insgesamt 15 Brutrevieren im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, von denen 2 Reviere jeweils in 2 Erfassungsjahren nachgewiesen wurden. Sechs der Reviere liegen dabei in den Obstbeständen nördlich von Offenburg (Abstände zum Vorhaben zwischen ca. 90 und ca. 420 m), acht der Reviere wurden am Rand von Waldbeständen nachgewiesen (Abstände zum Vorhaben zwischen ca. 50 und ca. 500 m) und eines zwischen Hohberg und Niederschopfheim (Abstand zum Vorhaben ca. 500 m).

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 15 Brutreviere des Grünspechts im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Revierzentren des Grünspechts liegen außerhalb des Vorhabenbereichs innerhalb der Streuobst- und Waldbestände im Umfeld der bestehenden Rheintalbahntrasse, am Bürgerwald-See und am Wartungsbahnhof, sodass es zu keiner direkten baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung kommt.

Beim Grünspecht handelt sich um eine wenig störungsanfällige Art. Gassner et al. (2010) geben für die Art eine Fluchtdistanz von 60 m an. Lediglich zwei der nachgewiesenen Revierzentren liegen innerhalb dieser Distanz: ein Revier wurde im Wald am Bürgerwald-See, direkt neben der Autobahn nachgewiesen, ein weiteres Revier ca. 35 m innerhalb der Waldbestände des Effentrich auf der Höhe der anzulegenden Versickerungsbecken. Aufgrund der Größe von Grünspechtrevieren, die nach Glutz von Blotzheim & Bauer (1980) zwischen 50 und 500 ha liegen, können die betroffenen Grünspechte in ungestörte Bereiche der Kontaktlebensräume ausweichen, so dass für diese beiden Reviere eine baubedingte Entwertung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann.

Auch betriebsbedingt kann eine Entwertung der trassennahen Reviere und damit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden, die sich aktuell bereits in einem starken Vorbelastungsband (am Bürgerwald-See ca. 60 m von der Autobahn, im Effentrich ca. 130 m von der bestehenden Bahntrasse entfernt) befinden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Dreizehn der 15 innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesenen Reviere des Grünspechts liegen in einem Abstand zum Vorhabenbereich weit außerhalb der Fluchtdistanz.



Die beiden vorhabennächsten Reviere liegen im Umkreis der bestehenden Rheintalbahn und am Bürgerwald-See. Bei diesen beiden Revieren, die sich innerhalb von Waldbeständen befinden, ist demnach durch den derzeitigen Zug- und Autoverkehr (Rheintalbahn, BAB 5) bereits eine Vorbelastung hinsichtlich Lärm- und Lichtimmissionen sowie optischer Reize gegeben.

Aufgrund der Entfernung der Nachweise zur Vorhabenfläche und der bereits bestehenden Vorbelastung hinsichtlich verkehrsbedingter Störungen kann davon ausgegangen werden, dass durch die baubedingten Vorhabenwirkungen keine verbotsrelevanten Beeinträchtigungen hervorrufen werden. Da sich die Betroffenheit nur auf eine sehr kleine Teilfläche des jeweiligen Grünspechtreviers beschränkt, sind keine populationsrelevanten Auswirkungen der häufig in vom Menschen geprägten Flächen (Parks, Friedhöfe) vorkommenden Art zu erwarten.

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Alle Revierzentren des Grünspechts liegen außerhalb der Vorhabenfläche. Die im engeren Umfeld der Baumaßnahmen nachgewiesenen Revierzentren liegen innerhalb von Waldbeständen (Entfernung bis zum Waldrand mindestens 35 m). Durch die Lage innerhalb des Waldes werden die Fortpflanzungsstätte während der Brutzeit hinreichend abgeschirmt, so dass nicht von einer Aufgabe eines besetzten Brutplatzes und damit auch nicht von einem Verlust von Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) es relativ störungsunempfindlichen Grünspechts auszugehen ist.

Vorhabenbedingt kommt es auf der Ausbaustrecke zu einer Geschwindigkeitserhöhung. Auch bei der jetzigen Geschwindigkeit der Züge ist ein Ausweichen tieffliegender Tiere nicht möglich. Da es aber im südlichen Untersuchungsgebiet auf der ausgebauten Rheintalbahnstrecke zu einer Reduktion der Zugzahlen kommt, kann dort eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden. Im nördlichen Untersuchungsgebiet, bevor der Güterverkehr in den Tunnel einfährt, erhöhen sich die Zugzahlen, so auch im Umfeld des nachgewiesenen Vorkommens im Effentrich. Der Grünspecht sucht seine Nahrung (vorwiegend Ameisen) ausschließlich am Boden. Somit ist ein regelmäßiger Überflug des Grünspechts aus dem Effentrich über die Bahnstrecke wahrscheinlich. Aus diesem Grunde kann trotz der Vorbelastung für diesen Abschnitt ein erhöhtes Tötungsrisiko beim Überflug nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Wartungsbahnhofs und am Bürgerwald-See verläuft die Neubaustrecke unterirdisch im Tunnel, wodurch für den Grünspecht in diesem Bereich ohnehin kein Tötungsrisiko durch Kollision mit Zügen gegeben ist.



Mit einer Verbotsverwirklichung des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bei Vorhabenrealisierung daher für den Grünspecht nicht zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann aufgrund der Zunahme des Zugverkehrs im nördlichen Abschnitt der Trasse vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 19: Grünspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund der Erhöhung der Zugzahlen in nördlichen Abschnitt der Trasse	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Grünspecht nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.11 Hohltaube (*Columba oenas*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Hohltaube wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) auf der Vorwarnliste (V) geführt. Gemäß der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) wird sie als ungefährdet (\*) eingestuft. Sie fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buchen- oder Buchenmischwälder mit Angebot an Schwarzspechthöhlen, auch in reinen Kiefernwäldern, lokal in Parkanlagen, Baumgruppen, Alleen, Feldgehölzen, Obstbaumgebieten</li> <li>• Nahrungssuche überwiegend auf Landwirtschaftsflächen, nicht mehr als 3-5 km vom Brutplatz entfernt</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter</li> <li>• Schwarzspecht- und andere Baumhöhlen; Buche dominiert als Höhlenbaum</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: März bis September, Revierbesetzung: Ende Februar bis Mitte März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-3, gelegentlich 4</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 100 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)tags, Effektdistanz gegenüber Straßen 500 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweites Vorkommen mit größeren Verbreitungslücken</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkt ist der mittlere Neckarbereich vom Strom- und Heuchelberg über den Schönbuch bis zum Vorland der Schwäbischen Alb, die mittlere und östliche Schwäbische Alb sowie die Hohenloher Ebene, der südliche Oberrhein, das westliche Bodenseebecken und der Hegau</li> </ul>



Die Hohltaube gehört zudem zu den Arten, die als empfindlich gegenüber dem Lärm des Schienenverkehrs identifiziert wurden (Garniel et al. 2007, S. 230). Eine Verringerung der Habitategnung um 25 % ist möglich, wenn der Schallpegel 58 dB(A) tags während mehr als 12 Min./Std. überschritten wird. Darüber hinaus geben Garniel et al. (2007) für Brutvögel der Wälder an Bahnstrecken eine Effektdistanz von ca. 200 m - 300 m an.

### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A15)**

Die Hohltaube wurde mit je einem Revier im nördlichen und im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Eines davon liegt in dem Waldgebiet Straßburger Brenntenhau westlich von Hohberg, in einem Abstand von ca. 120 m zur geplanten Neubaustrecke. Der zweite Nachweis erfolgte in den Obstbaumbeständen nördlich von Offenburg. Hier beträgt der Abstand zur Bahn über 300 m.

Der Bereich in dem Waldgebiet Straßburger Brenntenhau, in dem für die Hohltaube 2018 ein Reviermittelpunkt angegeben wurde, ist mittlerweile gerodet worden. Bei den im Rahmen der Plausibilitätskontrolle durchgeführten Geländebegehungen im Juli 2023 konnten dennoch zwei Hohлтаuben auf der 110 kV-Leitung im Bereich der Deponie beobachtet werden. Falls ihr ursprünglicher Brutbaum auf der mittlerweile als Deponie genutzten Fläche stand, konnten sie offensichtlich auf einen anderen Brutbaum im Umfeld ausweichen.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Im Rahmen der Erfassungen wurden zwei Brutreviere der Hohltaube nachgewiesen, wobei der Waldbestand, in dem sich das Revierzentrum im Straßburger Brenntenhau befand, mittlerweile der Erweiterung von Deponieflächen gewichen ist. Es wird davon ausgegangen, dass sich das betroffene Brutpaar in den weiterhin vorhandenen Waldbeständen der direkten Nachbarschaft angesiedelt hat. Aufgrund der starken Vorbelastung durch die benachbarte Autobahn (Abstand des in 2018 ermittelten Revierzentrums von der Autobahntrasse nur 120 m) ist nicht davon auszugehen, dass sich das Brutpaar mittlerweile noch näher an der Autobahntrasse angesiedelt hat. Die Neubaustrecke ist jenseits der Autobahn geplant.

Die beiden verorteten Revierzentren der Hohltaube lagen außerhalb des Vorhabenbereichs, sodass es zu keiner baubedingten direkten Zerstörung der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung kommt.

Für die Hohltaube kann eine lärmbedingte Einschränkung der Habitategnung durch den Straßenverkehr bei Schallpegeln über 58 dB(A) tags eintreten (Berechnung nach RLS 90). Da die Art tagaktiv ist, ist der Pegel für den Tagzeitraum relevant. Als Höhe des Immissionsorts wird der Stammbereich eines Brutbaums in einer Höhe von ca. 10 m angesetzt (Garniel & Mierwald 2010, S. 16). Bei der Höhe handelt es sich um einen Faustwert, der den Bereich überschlägig charakterisiert, in dem sich die Vögel in den störungsanfälligen Phasen ihrer akustischen Kommunikation meistens aufhalten (ebd., S. 5).



Im Bereich des (ehemaligen) Revierzentrums im Straßburger Brenntenhau westlich der BAB 5 wird der kritische Schallpegel durch die Vorbelastung (Verkehr auf der Autobahn, Verkehrsmenge 66.000 Kfz/Tag) deutlich überschritten. Da der Neubau östlich der Autobahn erfolgt, werden im Bereich des Reviermittelpunkts allenfalls die Rammungen für die Oberleitungen wahrnehmbar sein. Insgesamt erstreckt sich die Aufstellung der Oberleitungsmasten zwar über mehrere Jahre, da die Baustelle entlang der Trasse voranschreitet, treten an einem bestimmten Standort die stärksten Belastungen an 1 bis 2 Tagen bzw. max. ca. 1 Woche auf. Erfahrungsgemäß wird ein Mast bei Rammgründung innerhalb von 2 bis 3 Stunden erstellt. In der Regel können pro Tag bzw. pro Nacht 3 bis 5 Mastgründungen durchgeführt werden, wobei die eigentlichen Rammarbeiten jeweils ca. 1 Stunde andauern (Unterlage 18.4.1 Kap. 10.2).

Da auch lärmempfindliche Vogelarten nach der Eiablage ihr Nest in der Regel nur bei lang andauernden oder sich oft wiederholenden Störereignissen aufgeben, können Funktionsverluste der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die nur kurzzeitig auftretenden und zudem intermittierenden Schallereignisse, die durch die Rammungen für die Oberleitungen ausgelöst werden, ausgeschlossen werden.

Bei dem Revier, welches westlich der BAB 5 im Waldgebiet Straßburger Brenntenhau nachgewiesen wurde, ist im Bestand schon von einer starken Vorbelastung durch Lärm und optische Reize durch die BAB 5 auszugehen. Dadurch ist eine Gewöhnung an diese Reize zu unterstellen. Der Schienenbetrieb, welcher auf der anderen Seite der Autobahn stattfinden wird, wird somit nicht zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen. Für das Revierzentrum in den Obstbaugebieten nördlich Offenburg ist aufgrund der Entfernung zu den Gleisen (über 300 m) nicht mit einem betriebsbedingten Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. In diesem Bereich wird der kritische Schallpegel von 58 dB(A)<sub>tags</sub> nicht überschritten. Somit kann eine betriebsbedingte Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Aus den bereits bei der voranstehenden Konfliktanalyse für die Fortpflanzungs- und Ruhestätte dargelegten Gründen kann ausgeschlossen werden, dass es bau- oder betriebsbedingt zu relevanten Störungen kommt, die sich erheblich auf die betroffenen Populationen auswirken kann: Das Revier im Obstanbaugebiet nördlich Offenburg befindet sich in über 300 m Entfernung zu dem Bahnausbau. In dieser Entfernung wird weder der kritische Schallpegel von 58 dB(A)<sub>tags</sub> noch die bahnbedingte Effektdistanz überschritten. Das Revier im Straßburger Brenntenhau befindet sich in einem durch die Autobahn so stark vorbelasteten Bereich, in dem der nur intermittierend auftretende Bahnlärm sowie optische Störungen durch vorbeifahrende Züge von der Neubaustrecke, die sich jenseits der Autobahn befindet, nicht zu einer Verschlechterung der Habitatsignung beitragen. Zu dieser Bewertung



trägt auch bei, dass sich die Lärmempfindlichkeit der Hohltaube vor allem auf die Phase der Partnerfindung bezieht und nicht auf das eigentliche Brutgeschehen (s. GARNIEL et al 2007).

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Rahmen der Erfassungen wurden zwei Brutreviere der Hohltaube nachgewiesen, die deutlich außerhalb der Vorhabenfläche liegen (Mindestabstand 120 m und in diesem Fall von der Neubaustrecke durch die bestehende BAB 5 getrennt). Baubedingte Störungen während der Brutperiode, die zu einer Aufgabe des Nestes und damit zu einem Verlust der Eier oder Nestlinge führen, können aus den bereits voranstehend dargelegten Gründen ausgeschlossen werden.

Die Hohltaube gehört zu den Vogelarten mit sehr geringem artspezifischem Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr (Bernotat & Dierschke 2021, S. 9). Eine signifikante betriebsbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund von Kollisionen mit den Zügen ist unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch die bereits befahrenen Gleise der Rheintalbahn bzw. die BAB 5 nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 20: Hohltaube: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Hohltaube ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.12 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten





Der Kiebitz wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als vom Aussterben bedroht (1) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft. Er fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitgehend offene Landschaften mit lückiger und sehr kurzer Vegetation</li> <li>• Salzwiesen, Grünland (nasse bis trockene Wiesen und Weiden), Äcker, Hochmoore, Heideflächen, Schotter- und Ruderalflächen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter; auf Acker- oder Grünlandflächen, in Ruderalfluren, Kiesgruben</li> <li>• Nestmulde ohne Deckung, meist an etwas erhöhter, kahler bis spärlich bewachsener, trockener Stelle</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: März bis Juni, Revierbesetzung: Februar bis Anfang März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2; Nachgelege möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 100 m, kritischer Schallpegel 55 dB(A)<sub>TA05</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen ohne Menschen 200 m, Straßen mit Rad- und Fußwegen 400 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktorkommen in der Oberrheinebene, im Bodenseeraum mit Hegau und Schussenbecken, im Vorarlberger Rheindelta, im nördlichen Oberschwaben und im Donautal und Rißtal</li> <li>• Landesweite Bestandsrückgänge seit den 1980er Jahren, heutiger Brutbestand wird landesweit auf 500 - 700 Paare geschätzt</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A17)

Der Kiebitz wurde 2018 ausschließlich südlich von Offenburg nachgewiesen. Insgesamt wurden 13 Reviere lokalisiert. Sechs Reviere (Abbildung 10: Standorte 1 bis 6) befinden sich nördlich der Nordkurve zwischen der bestehenden Rheintalbahn und der Autobahn, vier Reviere (Standorte 7 bis 10) wurden südlich des Marienhofes nachgewiesen. Sie finden sich im Bereich der Wiesen östlich der Solaranlage. Drei weitere Reviere (Abbildung 11: Standorte 11 bis 13) wurden westlich der BAB 5 zwischen dem Waldgebiet Straßburger Brenntenhau und der Binzburgerstraße ermittelt. Von den sechs Revieren nördlich der Nordkurve befinden sich 3 innerhalb der Abgrenzung des Vorhabenbereichs (Standorte 4 bis 6). Die drei weiteren Reviere (Standorte 1 bis 3) grenzen mit einem Abstand von 15 - 30 m unmittelbar an den Vorhabenbereich an. Die sieben restlichen Reviere wurden mit einem Abstand zwischen 250 und 540 m zum Vorhabenbereich verortet.

### Überprüfung der Eignung der Nachweisorte durch Geländebegehung im Juni 2023

Im Juli 2023 wurden vom KIfL die 2018 festgestellten Nachweisstandorte erneut aufgesucht. Dabei wurde überprüft, ob die Eignung als Brutplatz weiterhin gegeben ist. Dieser Schritt wurde als Folge des in aktuellen Luftbildern erkennbaren Landschaftswandels erforderlich. Ergänzend wurde auf der Internetplattform des Dachverbands Deutscher Avifaunisten <https://www.ornitho.de/> nach Kiebitzmeldungen aus dem Zeitraum 2018-2023 gesucht. Bei den Meldungen handelt es sich um Gelegenheitsbeobachtungen, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Aus dem Untersuchungsraum liegen keine weiteren Kiebitzmeldungen vor, was auch darauf zurückzuführen ist, dass er keine avifaunistisch attraktiven Gebiete enthält. Stetige Kiebitzmeldungen liegen hingegen aus den Unterwassermatten in der Schutterniederung vor. Dort wurden 2020 und 2021 im April über 20 Kiebitze gezählt. Dieses größere Grünlandgebiet liegt westlich von Höfen, ca. 2 km vom Südende des Planungsabschnitts



entfernt. Zwischen der Neubaustrecke und der Schutterniederung erstreckt sich der ca. 1 km breite Wald „Straßburger Brenntenhou“. Es bestehen daher keine Wechselbeziehungen zwischen den Unterwassermatten und dem Vorhabenumfeld.

Alle Vorkommen stammen aus der Ackerlandschaft südlich von Offenburg und befinden sich zum größten Teil an Standorten von begrenzter Eignung, was als Hinweis auf einen starken Brutplatzmangel in der heutigen Agrarlandschaft zu werten ist. So wurden 7 der 13 Vorkommen unweit von Waldrändern beobachtet, d.h. in Bereichen, die wegen ihrer Kulissenwirkung und Habitateignung für Prädatoren in der Regel gemieden werden (Förth & Trautner 2022). Dies trifft für vier Reviere in der Nähe des Unterwaldes (Gemeinde Schutterwald) zu, wo bei den Erfassungen mehrere Greifvogelhorste festgestellt wurden. Auch die drei Reviere auf Ackerflächen im Osten des Walds Straßburger Brenntenhou befanden sich in einer Entfernung von max. 100 m vom Waldrand.

Bei 10 der 13 Brutverdachtsflächen handelte es sich um Ackerflächen, die nur in den Jahren, in denen kein geschlossener Bewuchs im Frühling vorhanden ist, für Kiebitze attraktiv sind. Die Auswertung von Luftbildern aus den letzten 10 Jahren (GoogleEarthPro, ArcGis – World Imagery) hat gezeigt, dass unabhängig von ihren sonstigen Eigenschaften, diese Flächen aufgrund des Fruchtwechsels von Winterkulturen und Mais nicht alljährlich besiedelt werden können. Da viele Gelege in den folgenden Wochen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung zerstört werden, tragen Äcker ohne besondere Maßnahmen zum Kiebitzschutz im Regelfall kaum zur Erhaltung der Bestände bei (Cimiotti et al. 2022). Standorte, die zwar früh im Jahr dem Suchschema der Altvögel entsprechen aber anschließend keinen Bruterfolg ermöglichen, wirken sich negativ aus. Die Brutzeitvorkommen sind daher nicht mit Bruterfolgen gleichzusetzen.

Drei Brutvorkommen (Abbildung 11: Standorte Nr. 8, 9 und 10) stammen hingegen von einer Fläche, die im Vergleich zum übrigen Umfeld von besonderer Bedeutung ist. Es handelt sich um eine Flachlandmähwiese mit drei weitgehend verlandeten Kleingewässern. Die Fläche wird extensiv zur Heugewinnung gemäht und wurde bei der landesweiten Erfassung des Lebensraumtyps 6510 als Magere Flachland-Mähwiese eingestuft (<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/q/3wSo6iog6SDWaBb46k6MbZ>). Trotz ihrer geringen Fläche (ca. 3,3 ha) kann die Parzelle aufgrund ihrer Bodenfeuchte voraussichtlich in den meisten Jahren einen wesentlichen Beitrag zur Nahrungsgrundlage von Alt- und Jungvögeln leisten.

Zwischen der Rheintalbahn und dieser Flachland-Mähwiese erstreckt sich ein langgezogener Solarpark, der 2018 bereits vorhanden war (Abbildung 8). Die PV-Paneele schirmen die Wiese in Bodennähe vor optischen Störwirkungen ab (Abbildung 9). Außerhalb der Zugvorbeifahrten stellt der Straßenverkehr auf der ca. 530 m entfernten BAB die dominante Lärmquelle am Standort dar.





Abbildung 8: Wiese mit Kiebitzvorkommen südlich von Marienhof

Quellen: links Google Earth Pro, rechts: KifL Juli 2023



Abbildung 9: Blickbeziehungen von der Kiebitzwiese nach Westen

Quelle: KifL Juli 2023

### Landnutzungsänderungen im Zeitraum 2018-2023

Seit den avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2018 haben sich die bebauten Flächen des Gewerbegebietes „Hoch<sup>3</sup>“ der Gemeinde Schutterwald nach Osten ausgeweitet. Von den Ackerflächen mit den Brutplätzen 1, 2 und 3 ist nur noch ein ca. 100 m breiter Streifen zwischen der RTB und den neuen ca. 15 m hohen Werkhallen übrig. Verblieben sind Flächen in einem Abstand von ca. 100 m vom Rand des Unterwalds (Abbildung 10)

Die Parzelle mit dem Brutplatz 13 am Rand des Waldes Straßburger Brenntenhau wird seit mehreren Jahren für den Anbau von Chinaschilf (*Miscanthus sinensis*) genutzt (Abbildung 11). Diese ganzjährig dichte Dauerkultur schließt eine Besiedlung durch Kiebitze aus.



Abbildung 10: Kiebitzvorkommen 2018 im PfA südlich von Offenburg (Nordteil)

Quelle: Erfassungsdaten GÖG 2022



Abbildung 11: Kiebitzvorkommen 2018 im PfA südlich von Offenburg (Südteil)

Quelle: Erfassungsdaten GÖG 2022

Als Ergebnis der Überprüfung in 2023 ist festzuhalten, dass die Eignung der Flächen, auf denen in 2018 noch Kiebitze nachgewiesen wurden, zum Teil nicht mehr gegeben oder stark eingeschränkt ist:

- An den Standorten 1 bis 3 ist aufgrund der mittlerweile erfolgten Gewerbebereiterweiterung und der Errichtung einer Solarparkanlage keine Eignung für eine erfolgreiche Kiebitz-Reproduktion mehr gegeben, eine Wiederherstellung der Eignung ist an diesen Stellen ausgeschlossen.
- Der Standort 4 befindet sich auf einer intensiv genutzten Ackerfläche (geringe Eignung) und ist nur 90 m von einem mittlerweile fertiggestellten Solarpark entfernt. Aufgrund der Größe der landwirtschaftlich genutzten Parzelle ist ein Ausweichen innerhalb dieser Parzelle jedoch denkbar, so dass der Mindestabstand von 100 m, den Kiebitze in der Regel zu größeren Vertikalstrukturen einhalten, gewährleistet bleibt.
- Die Standorte 5 bis 7 weisen aktuell eine geringe Eignung für eine erfolgreiche Kiebitz-Reproduktion auf, da diese Flächen mittlerweile weiter drainiert wurden oder es sich um reine Ackerkulturen mit eingeschränktem Nahrungsangebot handelt.
- Die Standorte 8 bis 10 weisen eine mittlere Eignung auf, da sie im einzig verbliebenen Feuchtgebiet im Umfeld liegen.
- Die Standorte 10 und 11 innerhalb des Vogelschutzgebiets weisen als intensiv genutzte Ackerflächen aktuell eine geringe Eignung auf, die sich jedoch im Falle einer Umsetzung der erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen, die im Natura 2000-Managementplan für das Vogelschutzgebiet 7513-431 „Kinzig-Schutter-Niederung“ vorgesehen sind, verbessern könnte.
- An Standort 13 ist aufgrund der dort vorhandenen Dauerkultur aus Chinaschilf (durchschnittliche Nutzungsdauer 20 Jahre) aktuell keine Eignung gegeben.

Als Ergebnis der Standortüberprüfung ist festzuhalten, dass die Standorte 1 bis 3 und 13 mittlerweile ihre Eignung verloren haben und nicht mehr zu berücksichtigen sind. Auf den übrigen Standorten ist ein Auftreten des Kiebitzes nicht auszuschließen, so dass sie im Folgenden behandelt werden.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Insgesamt wurden im Rahmen der in 2018 durchgeführten Erfassungen 13 Brutreviere des Kiebitzes nachgewiesen, von denen aktuell vier nicht mehr als Brutplatz geeignet sind.

Für zwei der weiterhin geeigneten Reviere des Kiebitzes (Standorte 5 bis 6) ist aufgrund ihrer Lage innerhalb von Baustelleneinrichtungsflächen von einer direkten Zerstörung durch die Baufeldfreimachung auszugehen. Ein weiterer Standort (4) befindet sich entweder auch innerhalb des Baufeldes oder wurde in unmittelbarer Nähe zum Baufeldrand verlagert, so dass die Funktionsfähigkeit dieses Standortes durch baubedingte Störungen nicht mehr



gegeben ist. Bei diesen drei Standorten handelt es sich um ackerbaulich genutzte Flächen. Da die Baufelder nach Ende der Bauzeit rekultiviert werden, ist die Inanspruchnahme temporär. Die betroffenen Flächen besitzen nur in den Jahren ohne Winterfeldfrüchte eine begrenzte Eignung. Je nach Phase der Fruchtfolge müssen die Vögel auch ohne das Projekt auf andere Standorte ausweichen. In Ackerlandschaften sind die Brutstandorte nicht lagestabil. Bei der Ankunft im Brutgebiet und bei Ersatzbruten können Verlagerungen um mehrere km stattfinden. Da Flächen mit vergleichbaren Eigenschaften im Umfeld vorhanden sind, ist anzunehmen, dass das Vorhaben zu keiner Änderung des Ist-Zustands führt, so dass die ökologische Funktion dieser drei temporär betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben würde. Aufgrund der akuten Bedrohung der Art in Baden-Württemberg (gemäß Roter Liste vom Aussterben bedroht) wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die sechs weiteren aktuell geeigneten Brutreviere des Kiebitzes westlich der BAB 5 und östlich der Ausbaustrecke (Standorte 7 bis 12) befinden sich mindestens 250 m entfernt vom Vorhabenbereich und damit deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 100 m. Für diese Reviere ist aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich und der akustischen und visuellen Vorbelastung durch den Zug- und Kraftfahrzeugverkehr nicht mit einer bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen.

Aufgrund der Lage von 3 nachgewiesenen Revierzentren innerhalb des Baufelds bzw. möglicherweise in einem nur geringen Abstand zum Baufeld kann der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Vorhabenbedingt sind optische Störreize und Lärmimmissionen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase anzunehmen.

Während der Bauphase ist durch die Bautätigkeiten von einer temporären Zunahme an akustischen und visuellen Störreizen für die im Trassennahbereich oder innerhalb von den Bauflächen siedelnden Brutpaare auszugehen. Die Geländeüberprüfung hat ergeben, dass aufgrund des mittlerweile erweiterten Gewerbegebiets und der zwischenzeitlich fertiggestellten Solaranlage nur zwei Brutpaare innerhalb des Baufelds und ein weiteres Brutpaar in der unmittelbaren Nachbarschaft verbleiben. Wie bereits dargelegt, handelt es sich bei diesen drei Standorten um ackerbaulich genutzte Flächen. Da die Baufelder nach Ende der Bauzeit rekultiviert werden, ist die Inanspruchnahme temporär. Die betroffenen Flächen besitzen nur in den Jahren ohne Winterfeldfrüchte eine begrenzte Eignung. Je nach Phase der Fruchtfolge müssen die Vögel auch ohne das Projekt auf andere Standorte ausweichen. In Ackerlandschaften sind die Brutstandorte nicht lagestabil. Bei der Ankunft im Brutgebiet und bei Ersatzbruten können Verlagerungen um mehrere km stattfinden. Da zum



Zeitpunkt der Kartierung unbesetzte Flächen mit vergleichbaren Eigenschaften (Ackerflächen) im Umfeld vorhanden sind, ist anzunehmen, dass das Vorhaben zu keiner Änderung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen wird.

Weitere Brutvorkommen auf aktuell geeignete Standorte finden sich nur in größerer Entfernung vom Bauvorhaben (Abstand mindestens 250 m), so dass sie nicht mit einem Meideverhalten auf die Bautätigkeiten reagieren und ihre angestammten Habitate verlassen.

Hinsichtlich einer betriebsbedingten Beeinträchtigung der Art durch Lärm ist zu berücksichtigen, dass es nach dem Ausbau im Umfeld der nächstgelegenen Vorkommen zu einer Reduktion der Zugzahlen in diesem Abschnitt der Rheintalbahn kommt. Im Umfeld der Neubaustrecke kommen hingegen keine Kiebitze vor. Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Störungen kann für die weiter entfernt liegenden Vorkommen somit offensichtlich ausgeschlossen werden

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Vorhabenbedingt kommt es durch die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch dauerhaft beanspruchte Flächen im Bereich der Verbindungskurve Nord zu einem bau- und anlagebedingten Eingriff in bis zu drei Reviere des Kiebitzes (zwei Reviere innerhalb des Baufelds, ein weiteres außerhalb des Baufelds, das ursprünglich ebenfalls innerhalb des Baufelds verortet war, mittlerweile aber durch eine Verlagerung des Brutortes auf dem gleichen Acker, aber in eine größere Entfernung zum mittlerweile fertiggestellte Solarpark angesiedelt sein kann, s. oben). Dabei besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Kiebitze bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden können bzw. dass die Elterntiere das Nest mit der Brut infolge baubedingter optischer Störungen innerhalb der Fluchtdistanz aufgeben. In den weiter entfernten Revieren kann eine störungsbedingte Aufgabe von besetzten Nestern kann aufgrund der hinreichenden Entfernung zum Baufeld ausgeschlossen werden, da das Baufeld deutlich außerhalb der Fluchtdistanz von 100 m liegt.

An allen Verkehrstrassen besteht generell ein Kollisionsrisiko für querende Tiere. Das Risiko hängt vom Verhalten der einzelnen Arten ab. Aasfressende Vögel, die verunglückte Tiere vom Gleisbett aufsammeln, und Vögel, die sich von dort lebenden Tieren ernähren, sind in dieser Hinsicht besonders gefährdet. Der Kiebitz zeigt dieses Verhalten nicht. Für die Art besitzen Gleisanlagen keinerlei Attraktivität. Im Bereich der nachgewiesenen Kiebitz-Vorkommen besteht ein Tötungsrisiko bereits im Ausgangszustand durch die bestehende Rheintalbahn sowie die BAB 5. Die Störungen, die vom Zugverkehr ausgehen, wirken auf sie im Nahbereich abschreckend. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sie sich im Bereich der Gleise aufhalten.

Vorhabenbedingt kommt es auf der Ausbaustrecke zu einer Geschwindigkeitserhöhung. Auch bei der jetzigen Geschwindigkeit der Züge ist ein Ausweichen der Tiere nicht möglich. Da es



aber gleichzeitig zu einer Reduktion der Zugzahlen kommt, wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen. Die Bewertung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens im Bereich der Neubaustrecke erfolgt unter Berücksichtigung der Vorbelastung der direkt angrenzenden BAB 5 durch Kollisionen mit dem dortigen Kraftfahrzeugverkehr. Durch das Meideverhalten der Art gegenüber starkbefahrenen Straßen besitzt dieser Bereich keine Habitategnung. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- bzw. Tötungsrisikos ist unter Berücksichtigung der bestehenden Gefahrenquellen auf der Bestandsstrecke der Rheintalbahn und der Meidung der Nahbereiche der BAB 5 im Bereich der Neubaustrecke nicht zu erwarten.

Aufgrund der Lage von bis zu 3 nachgewiesenen Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung bzw. durch baubedingte Störungen ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 21: Kiebitz: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Mögliche temporäre Verluste von Fortpflanzungsstätten durch die Baufeldfreimachung	ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Auswirkung	nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kiebitz nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.13 Kleinspecht (*Dryobates minor*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatsprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Kleinspecht wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldgebiete und Gehölze mit einem guten Bestand an alten, grobborkigen Laubbäumen, vor allem in feuchten Wäldern, sekundär auch Parks, Streuobstwiesen, Friedhöfe</li> <li>Wichtige Habitatslemente sind hohe, isoliert stehende Laubbäume</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zimmert Höhlen fast ausschließlich in Bäume, die sich in einer fortgeschrittenen Zerfallsphase befinden, in der Regel wird jedes Jahr eine neue Höhle angelegt</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptbrut: Mitte April bis Anfang Juni, Revierbesetzung: April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine</li> </ul>





<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 30 m, keine besondere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In BW mittelhäufig, der Oberrheinebene weit verbreitet,</li> <li>• Bestandsentwicklung: schwach abnehmend</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A18)

Der Kleinspecht wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit zwei Brutrevieren im Korber Wald (Abstand vom Vorhabenbereich mindestens 120 m) sowie mit einem Brutrevier im Straßburger Brenntenhau (Abstand vom Vorhabenbereich 130 m) nachgewiesen. Alle drei Vorkommen befinden sich innerhalb von Waldbeständen und sind dadurch von der Baustelle abgeschirmt. Der Reviermittelpunkt im Straßburger Brenntenhau befindet sich ca. 90 m vom Trassenrand der Autobahn.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Alle Brutreviere befinden sich außerhalb des Vorhabenbereichs und in einer Entfernung, die die Fluchtdistanz von 30 m deutlich überschreitet. Somit können direkte Verluste und baubedingte wie auch betriebsbedingte optische Störungen, die sich auf die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auswirken könnten, ausgeschlossen werden.

Der Kleinspecht weist keine besondere Lärmempfindlichkeit auf. Aus diesem Grunde ist verständlich, dass er auch in dem durch die Autobahn stark vorbelasteten Bereich zu finden ist und seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht durch betriebsbedingte Störungen beeinträchtigt werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Alle Brutreviere befinden sich in einer Entfernung, die die Fluchtdistanz von 30 m deutlich überschreitet. Somit können direkte Verluste ausgeschlossen werden. Durch die Lage der Nistplätze innerhalb der Waldbestände können baubedingte wie betriebsbedingte optische Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, ausgeschlossen werden. Auch gegen Verkehrslärm weist die Art keine besondere Empfindlichkeit auf.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Da alle Brutreviere außerhalb des Vorhabenbereichs und in einer Entfernung liegen, die die Fluchtdistanz von 30 m deutlich überschreitet, können baubedingte Tötungen durch Verlust oder Störung des Nistplatzes während der Brutzeit ausgeschlossen werden.



Durch die stark befahrene Autobahn besteht im Umfeld der Reviere eine hohe Vorbelastung. Die Autobahn und ihr direktes Umfeld, in dem die Neubaustrecke angelegt wird, stellen keine geeigneten Habitate oder Attraktionspunkte für die Spechtart dar. Auf der Ausbaustrecke der Rheintalbahn östlich des Korber Waldes, die ebenfalls eine hohe Vorbelastung darstellt, wird es nach dem Ausbau zu einer Reduktion der Zugzahlen kommen. Eine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefährdung und damit des Tötungsrisikos kann somit ausgeschlossen werden

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 22: Kleinspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kleinspecht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.14 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Kuckuck wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als stark gefährdet (2) und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte Laub- und Laubmischwälder, Auenwälder, größere Feldgehölze in der offenen Landschaft, Riedgebiete, Nieder- und Hochmoore</li> <li>• Dörfliche Siedlungen, Parkanlagen, Friedhöfe, Gartengebiete, Städte randlich im Bereich von Industrie- oder Agrarbrachen</li> <li>• Wichtige Habitatelemente sind geeignete Sitzwarten</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutschmarotzer, Eier werden in Nester anderer Arten gelegt</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Mai bis Juli, Revierbesetzung: April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Legeperiode beträgt 7 bis 9 Wochen</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz nicht relevant, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>1000</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 300 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In allen Landesteilen unterhalb von 900 – 1.000 m NN verbreitet</li> <li>• Bestandsentwicklung: sehr stark abnehmend</li> </ul>

Die Fluchtdistanz, die gemeinhin gegenüber herannahenden Feinden (Mensch) für den Nestplatz angegeben wird, ist für den Kuckuck nicht relevant, da er seine Eier in fremde Nester legt und sich nicht weiter um seinen Nachwuchs kümmert.



## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A19)

Für den Kuckuck wurden im südlichen Untersuchungsgebiet fünf Nachweise erbracht. Diese liegen in und um das Waldgebiet Straßburger Brenntenhau westlich der BAB 5. Mit einem Abstand von etwa 70 m bis 280 m zum Vorhabenbereich (nächstgelegene Baustelleneinrichtungsfläche) liegt keiner der Nachweise innerhalb der Eingriffsfläche.

Im Rahmen der Begehung zur Plausibilitätsprüfung im Juli 2023 wurde festgestellt, dass ein Gehölzbestand südlich Straßburger Brenntenhau mit dem Nachweis, der am nächsten zum Vorhabenbereich lag, inzwischen einschließlich des Wurzelwerkes gerodet wurde. Insofern ist davon auszugehen, dass zumindest dieser Nachweis nicht mehr existiert.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der Kuckuck wurde im Untersuchungsgebiet an fünf Stellen nachgewiesen, wobei ein Nachweisort mittlerweile abgeholzt wurde.

Da der Kuckuck als Brutparasit seine Eier in Nester anderer Singvogelarten legt, sind diese als Fortpflanzungsstätten anzusehen. Zu den häufig parasitierten Wirtsarten in Baden-Württemberg zählen Neuntöter, Bachstelze, Zaunkönig und Gartengrasmücke. Diese Arten haben Fluchtdistanzen von 40 m oder weniger (Gassner et al. 2010).

Die im Umfeld der Kuckuck-Nachweise verorteten Nester des Neutötters liegen deutlich außerhalb der Eingriffsflächen (s. Darlegungen zum Neuntöter in Kap. 3.1.3.18). Insofern ist eine Tötung von Kuckuck-Nachwuchs in den Nestern dieser Art auszuschließen. Von den anderen üblichen Wirtsarten wurde der Zaunkönig häufig im gesamten Untersuchungsgebiet beobachtet, aber nicht räumlich verortet (s. Kap.3.1.3.38.3). Der Zaunkönig gehört zu den weit verbreiteten Halbhöhlen- und Nischenbrütern. Ein Vorkommen im Umfeld der Kuckuck-Nachweise kann nicht ausgeschlossen werden. Der Zaunkönig weist relativ geringe Ansprüche gegenüber den als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Habitaten auf. Er legt seine versteckten Nester z.B. in Hecken, unter Stegen, unter Gebäudedächern, in alten Mauern oder Stallungen, aber auch in Nistkästen oder Bruthöhlen an. Insofern ist er relativ flexibel bei der Brutplatzwahl. Aus diesem Grunde ist davon auszugehen, dass er bei einem Verlust seines Bruthabitats in benachbarte Flächen ähnlicher Strukturausstattung ausweichen kann, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wirtsart des Kuckucks im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Auch kann ein störungsbedingter Verlust besetzter Nester im Bereich der Kuckuck-Nachweise ausgeschlossen werden, da die Wirtsarten keine Empfindlichkeit gegen Lärm aufweisen. Zudem liegen alle Nachweise des Kuckucks in einem Bereich, der bereits durch die BAB 5 einer starken lärmbedingten Vorbelastung ausgesetzt ist.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Die Nachweise des Kuckucks liegen westlich der BAB 5 und damit in einem hinsichtlich Lärmimmissionen sowie optischen Reizauslösern stark vorbelasteten Gebiet und befinden sich bereits jetzt innerhalb des artspezifischen kritischen Schallpegels von 58 dB(A)<sub>tags</sub>. Baubedingt kann es zu geringfügigen Beeinträchtigungen durch die dort vorgesehenen Arbeiten kommen. Aufgrund der Entfernung der Nachweise zum Vorhabenbereich und den bereits bestehenden Störwirkungen durch die BAB 5 kann davon ausgegangen werden, dass die baubedingten Vorhabenwirkungen keine erhebliche Störung der lokalen Population, d.h. keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen hervorrufen werden.

Durch die Inbetriebnahme der Neubaustrecke ist betriebsbedingt mit einer Zunahme von verkehrsbedingtem Lärm in dem Bereich zu rechnen, in dem die Nachweise des Kuckucks erfolgten (s. Schallberechnungen Obermeyer 2023). Aufgrund der aktuellen Besiedlung des hinsichtlich des Verkehrslärms stark vorbelasteten Straßburger Brenntenhau sowie die sich südlich anschließenden Gehölzstrukturen durch den Kuckuck kann eine relevante Beeinträchtigung der lokalen Population ausgeschlossen werden. In diese Bewertung wird einbezogen, dass es sich bei den Wirtsarten des Kuckucks durchweg um lärmunempfindliche Arten handelt.

Eine Zunahme betriebsbedingter optischer Störungen kann ebenso ausgeschlossen werden, da zwischen den Nachweisflächen und der Neubaustrasse die stark befahrene BAB 5 liegt. Aufgrund der Vorbelastung durch die BAB 5 und der Lage der Neubaustrecke auf der den nachgewiesenen Revieren abgewandten Seite der BAB 5, kann eine erhebliche Störung mit populationsrelevanten Auswirkungen auf den Kuckuck, aber auch auf seine Wirtsarten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es bei der Entnahme von Brutstätten der Wirtsvogelarten zu einer baubedingten Tötung von Individuen oder Zerstörung von Gelegen des Kuckucks kommen, sollte diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.

Da alle Nachweise des Kuckucks ausschließlich westlich der BAB 5 erfolgten und die Querung der Trasse der Autobahn mit einem bereits bestehenden Kollisionsrisiko behaftet ist, ist nicht mit einer regelmäßigen Querung der Autobahn und der künftig östlich davon gelegenen Neubaustrecke durch den Kuckuck zu rechnen. Zudem ist zu beachten, dass der Kuckuck bei Transferflügen meist in Baumhöhe fliegt und somit nicht in den Straßen- und Zugverkehr gelangt. Aus diesen Gründen kann bei der Querung der Trasse eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Auf der Ausbaustrecke, die mindestens 600 m vom nächstgelegenen Nachweis eines Kuckucks entfernt liegt, wird sich die Geschwindigkeit der Züge erhöhen. Auch bei der aktuellen Geschwindigkeit der Züge ist ein Ausweichen tieffliegender Vögel nicht möglich. Da



es aber gleichzeitig zu einer Reduktion der Zugzahlen kommt, wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen.

Da die Lage der vom Kuckuck belegten Nester der Wirtsarten nicht bekannt ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei einer Baufeldfreimachung während der Brut- und Aufzuchtzeit zu Verlusten bei dem Kuckuck-Nachwuchs kommt und somit der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst wird. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 23: Kuckuck: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kuckuck nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.15 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Mäusebussard wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat), aber auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder</li> <li>• In der Agrarlandschaft mit Einzelbäumen, Baumgruppen, kleinen Feldgehölzen, Alleebäumen</li> <li>• Randbereich von Siedlungen, vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	• Baumbrüter, keine Bevorzugung von Baumarten
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Februar/März
<b>Jahresbruten</b>	• Eine; Nachgelege regelmäßig
<b>Empfindlichkeit</b>	• Fluchtdistanz 100 m, keine Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m, Kollisionsgefahr bei Aasaufnahme
<b>Verbreitung BW</b>	• Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken

Für den Mäusebussard ist bekannt, dass er Bahntrassen und Straßenränder regelmäßig zur Jagd von Kleinsäugetieren nutzt und hierdurch einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt ist (Garniel & Mierwald 2010, Roll 2004). Hierbei steigt die Mortalitätsrate mit zunehmender Geschwindigkeit von vorbeifahrenden Zügen an (vgl. Roll 2004).



## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A20)

Der Mäusebussard wurde mit fünf Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Diese liegen im nördlichen Untersuchungsgebiet in dem Waldgebiet Effentrich und in den Obstplantagen zwischen Appenweier und Windschlag (hier ein besetzter Horst) sowie im südlichen Untersuchungsgebiet in den Waldgebieten Unterwald und Korb. Zwei der Revierzentren (Unterwald, Korber Wald) weisen einen Abstand von etwa 80 m zum Vorhabenbereich auf, drei weitere wurden in einer Entfernung von 250 m, 300 m bzw. 370 m verortet.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Keines der nachgewiesenen Revierzentren bzw. der besetzte Horst liegt innerhalb des Vorhabenbereichs. Eine direkte baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung kann demnach ausgeschlossen werden.

Da sich die beiden vorhabennah gelegenen Revierzentren im Unterwald und im Korber Wald innerhalb von geschlossenen, abschirmenden Waldbeständen befinden und einen Abstand von mindestens 80 m zum Vorhabenbereich aufweisen sowie zudem in derzeit durch BAB 5 und Rheintalbahn vorbelasteten Bereichen liegen, ist nicht mit einer bau- oder betriebsbedingten Aufgabe der Brutplätze zu rechnen. Somit ist davon auszugehen, dass es im Zuge der Vorhabenrealisierung insgesamt nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mäusebussards kommen wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Die vorhabennahen Reviere im Unterwald und im Korber Wald (Mindestabstand 80 m vom Vorhabenbereich) befinden sich in aktuell bereits durch die bestehende Rheintalbahn vorbelasteten Bereichen. Da sich die Revierzentren innerhalb geschlossener Waldbestände befinden, die gegenüber der Baustelle eine abschirmende Wirkung bzgl. optischer Effekte haben und der Mäusebussard keine Empfindlichkeit gegen akustische Störungen aufweist, können bauzeitlich bedingte Störungen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Art auslösen könnten, ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt kommt es durch das Vorhaben hinsichtlich möglicher Störwirkungen im südlichen Untersuchungsgebiet zu einer Entlastung, da die Züge nach dem Ausbau zwar schneller fahren, es jedoch zu einer deutlichen Reduzierung der Zugzahlen auf der Rheintalbahnstrecke kommen wird.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



## § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Da alle nachgewiesenen Revierzentren und der besetzte Horst außerhalb des Vorhabenbereichs liegen, kann eine direkte baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen werden wegen des Abschirmungseffektes des Waldes und der fehlenden Empfindlichkeit der Art gegen Lärm nicht zu einem Verlassen besetzter Horste führen, so dass auch ein störungsbedingter Verlust von Eiern oder Jungvögeln ausgeschlossen werden kann.

Mit dem Bahnbetrieb ist für den Mäusebussard grundsätzlich ein betriebsbedingtes Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Zügen verbunden. Gerade Greifvögel, die in niedriger Höhe jagen oder die Beute am Fundort fressen, sind durch Kollisionen mit Zügen gefährdet. Im Bereich der Ausbaustrecke besteht dieses Risiko auch jetzt schon. Nach Umsetzung des Vorhabens werden sich die Zugzahlen auf der Strecke im südlichen Untersuchungsgebiet gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verringern. Im Bereich der Neubaustrecke besteht zwar eine Vorbelastung durch die BAB 5 hinsichtlich des betriebsbedingten Kollisionsrisikos, gleichwohl stellt der Schienenbetrieb eine Mehrbelastung dar. Im Bereich des Reviers im Unterwald verläuft die Neubaustrecke noch im Tunnel bzw. geht in den Trog über, so dass in diesem Abschnitt eine Kollisionsgefährdung auszuschließen ist. Im Bereich des Korber Waldes verläuft die Neubaustrecke jedoch ebenerdig, sodass für den nachgewiesenen Mäusebussard in ca. 250 m Entfernung zur Trasse der Neubaustrecke eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht auszuschließen ist.

Im Bereich Effentrich befindet sich das nachgewiesene Revierzentrum in einer Entfernung von ca. 320 m zur Bahntrasse. Auch hier besteht bereits eine hohe Vorbelastung, die innerhalb des Aktionsraums des Mäusebussards vorhabenbedingt weiter zunehmen wird. Somit kann auch für dieses Vorkommen eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht ausgeschlossen werden.

Der besetzte Horst im Obstbaugelände befindet sich zwar nur 370 m vom Vorhabenbereich, aber über 600 m von den Gleisanlagen entfernt, die in diesem Bereich ebenfalls mit Schallschutzwänden versehen werden, so dass auch hier nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen ist.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann aufgrund der Zunahme des Zugverkehrs im nördlichen Abschnitt der Trasse sowie aufgrund der ebenerdigen Führung der Neubaustrecke im Bereich des Korber Waldes vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 24: Mäusebussard: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein



Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund der Zunahme des Zugverkehrs im nördlichen Abschnitt der Trasse sowie aufgrund der ebenerdigen Führung der Neubaustrecke im Bereich des Korber Walds	Ja
---	--	----

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Mäusebussard nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.16 Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Mehlschwalbe wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) auf der Vorwarnliste geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursprünglich Felslandschaften in Gebirgen und an Küsten</li> <li>• Heute als ausgesprochener Kulturfollower in allen Bereichen menschlicher Siedlungen (Städte, Dörfer, Einzelgehöfte). Im Stadtbereich werden Wohnblockzonen und Industriegebiete bevorzugt, Innen- und Gartenstädte werden ebenfalls besiedelt.</li> <li>• Wichtig für die Ansiedlung sind Gewässernähe (Nistmaterial, Nahrungshabitate) bzw. schlammige, lehmige bodenoffene Ufer oder Pfützen (Nistmaterial)</li> <li>• Nahrungshabitate über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern im Umkreis von 1 km um den Neststandort</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fels- bzw. Gebäudebrüter, Nester an senkrechten Wänden von Felsen und Gebäuden, unter Vorsprüngen (z. B. Dachtraufen, Balkone) an Bauwerken jeder Art</li> <li>• Bevorzugt werden raue vegetationsfreie Oberflächen mit freier Anflugmöglichkeit, brütet auch in künstlichen Nisthilfen</li> <li>• Kolonie- und Einzelbrüter</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Mai bis August (September), Revierbesetzung: April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2; stark witterungsabhängig</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• landesweit weitgehend flächendeckend verbreitet mit kleineren Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes</li> <li>• Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in den tieferen Lagen des Landes unterhalb etwa 650 m NN</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A22)

Die an Gebäuden brütende Mehlschwalbe wurde im nördlichen Untersuchungsgebiet an der Windschläger Straße in Windschlag mit einer Kolonie von mindestens drei Brutpaaren nachgewiesen (Abstand vom Vorhaben ca. 110 m). Im südlichen Untersuchungsgebiet wurden im Bereich der Aussiedlerhöfe zwischen den Binzburghöfen und dem Marienhof insgesamt sechs Kolonien von jeweils mindestens 20 - 30 Brutpaaren erfasst. Die Kolonien haben einen Abstand von 50 m bis 130 m zum Vorhabenbereich.





Durch das Vorhaben wird es mit hinreichender Sicherheit zu keiner direkten Betroffenheit der Brutkolonien kommen. Die Abstände zum Vorhabenbereich liegen außerhalb der Fluchtdistanz der Art. Durch die bestehende Bahntrasse sowie die Autobahn sind Vorbelastungen gegeben. Die ausschließlich im Siedlungsbereich brütende Art weist keine Empfindlichkeit gegen Lärm auf. Ein besonderes Kollisionsrisiko ist aufgrund der Flugweise in größerer Höhe ebenfalls nicht gegeben. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Brutkolonien zum Vorhaben und ihrer geringen Empfindlichkeit gegen Störungen kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Mehlschwalbe ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.17 Mittelspecht (*Dendrocoptes medius*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Mittelspecht wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Er wird in Anhang I der VSchRL aufgeführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelalte und alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge. Eichenreiche Wälder, Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder, Buchenwälder in der Zerfallsphase</li> <li>• Wichtige Habitatelemente sind alte und totholzreiche Baumbestände mit grobrissiger Rindenstruktur (v.a. Eichen)</li> <li>• Wenn Eichenwälder angrenzen, auch in Streuobstwiesen, Parks und Gärten mit altem Baumbestand</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: Standvogel, meist ab Ende Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege möglich aber selten</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 40 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>tags</sub> in 10 m Höhe, Effektdistanz gegenüber Straßen 400 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktverbreitung im Neckarbecken (z. B. Schönbuch, Stromberg, Glems- und Schurwald) und in der Oberrheinebene</li> <li>• Übrige Landesteile (z. B. Tauber, Jagst, Kocher, Kraichgau, Odenwald) und Hochlagen geringer besiedelt</li> </ul>

Der Mittelspecht gehört nicht zu den Arten, die als besonders empfindlich gegenüber dem Lärm des Schienenverkehrs identifiziert wurden (Garniel et al. 2007, S. 230).

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A24)

Der Mittelspecht wurde im nördlichen Untersuchungsgebiet mit zwei Revieren am geplanten Wartungsbahnhof südlich von Waltersweier (Abstand vom Vorhabenbereich mind. 300 m) nachgewiesen und im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier am Bürgerwald-See (Abstand vom Vorhabenbereich ca. 320 m) und einem Revier im Waldgebiet Straßburger



Brenntenhau (Abstand vom Vorhabenbereich ca. 100 m, Abstand zu den Gleisen der Neubaustrecke ca. 160 m) verortet.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Alle ermittelten Revierzentren befinden sich deutlich außerhalb des Vorhabenbereichs (Mindestentfernung 100 m), sodass es zu keiner direkten baubedingten Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung kommt.

Die beiden Nachweise südlich des Wartungsbahnhofes sowie der Nachweis nördlich des Bürgerwald-Sees liegen im Umfeld des geplanten Tunnelbauwerks. Hier ist nicht mit anhaltenden Störungen durch Baulärm zu rechnen, da es zu keinen längeren lärmintensiven Baumaßnahmen kommt und der Standort am Bürgerwald-See zudem durch den Verkehrslärm der BAB 5 in ca. 190 m Entfernung stark vorbelastet ist. Zudem befinden sich die temporären Baustellen weit außerhalb der Fluchtdistanz der Vorkommen, so dass störungsbedingte Beeinträchtigungen dieser Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden können.

Der im Jahr 2018 festgestellte Brutplatz im Straßburger Brenntenhau befindet sich in einem Abstand von ca. 120 m vom Rand der Autobahn. Zudem liegt in ca. 100 m Entfernung ein Weg in der Schneise einer Freileitung, der gelegentlich in Zusammenhang mit der Deponie genutzt wird. Dieser Weg in der Schneise wird während der Bauzeit temporär als Zuwegung zu Baumaßnahmen am Tieflachkanal genutzt, der sich direkt an den Nordrand des Straßburger Brenntenhau anschließt. Die Grünlandfläche, auf der die wasserbaulichen Maßnahmen am Tieflachkanal durchgeführt werden, grenzt unmittelbar an die vom Mittelspecht genutzte Waldparzelle an. Hinsichtlich Art und Umfang unterscheiden sich die Bauarbeiten am Tieflachkanal nicht wesentlich von der üblichen Grabenunterhaltung auf landwirtschaftlichen Flächen. Eine Verschlechterung des Ist-Zustands für den Mittelspecht durch diese Maßnahme ist deshalb nicht zu erwarten.

Aufgrund einer Entfernung von nur 120 m zur stark befahrenen BAB 5 ist das Brutrevier dem Straßenverkehrslärm ausgesetzt. Der kritische Schallpegel der Art von 58 dB(A)<sub>tags</sub> (am Brutplatz, also in ca. 10 m Höhe) wird bereits im Ist-Zustand weit überschritten. Der zu erwartende allgemeine Baulärm wird durch den Verkehrslärm der Autobahn überdeckt. Die deutlich stärkeren Schallereignisse während der Rammungen für die Oberleitungsmasten an der mindestens 160 m entfernten Neubaustrecke treten pro Standort nur sehr kurzzeitig auf. Insgesamt erstreckt sich die Aufstellung der Oberleitungsmasten zwar über mehrere Jahre, da die Baustelle entlang der Trasse voranschreitet, treten an einem bestimmten Standort die stärksten Belastungen an 1 bis 2 Tage bzw. max. ca. 1 Woche auf. Erfahrungsgemäß wird ein Mast bei Rammgründung innerhalb von 2 bis 3 Stunden erstellt. In der Regel können pro Tag bzw. pro Nacht 3 bis 5 Mastgründungen durchgeführt werden, wo-bei die eigentlichen Rammarbeiten jeweils ca. 1 Stunde andauern (Unterlage 18.4.1 Kap. 10.2). Da auch lärmempfindliche Vogelarten nach der Eiablage ihr Nest in der Regel nur bei lang andauernden oder sich oft wiederholenden Störereignissen aufgeben, können



Funktionsverluste der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die nur kurzzeitig auftretenden Schallereignisse während der Rammungen für die Oberleitungen ausgelöst werden, ausgeschlossen werden.

Durch den nur intermittierend auftretenden Schienenlärm wird sich die Habitatsignung für den Mittelspecht im stark vom Straßenverkehrslärm vorbelasteten Revier im Straßburger Brenntenhau nicht weiter verschlechtern (s. auch Unterlage 16.4.1: FFH-VP für das Vogelschutzgebiet DE 7513-441 „Kinzig-Schutter-Niederung“). Eine bau- oder betriebsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Mittelspechts im Straßburger Brenntenhau jenseits der Autobahn kann somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Der Mittelspecht wurde mit einem Revier im Straßburger Brenntenhau in einem Abstand von etwa 100 m zum Vorhabenbereich (hier Zuwegung zu einer wasserbaulichen Maßnahme, Abstand zum Neubauabschnitt ca. 160 m) sowie mit zwei Revieren am Wartungsbahnhof und einem am Bürgerwald-See nachgewiesen, die mit Abständen von mindestens 300 m zum Vorhabenbereich deutlich außerhalb der Fluchtdistanz liegen. Die Reviere am geplanten Wartungsbahnhof und am Bürgerwald-See liegen im Bereich des Tunnelabschnitts, so dass nachhaltige bau- und betriebsbedingte Störungen ausgeschlossen werden können.

Im Bereich des Reviers im Straßburger Brenntenhau führt die BAB 5 zu einer hohen lärmbedingten Vorbelastung, so dass im Revier des Mittelspechts der kritische Schallpegel von 58 dB(A)<sub>tags</sub> deutlich überschritten ist. Durch den nur intermittierend auftretenden Zuglärm auf der Neubaustrecke wird sich die Habitatsignung für den Mittelspecht im stark vom Straßenverkehrslärm vorbelasteten Revier im Straßburger Brenntenhau nicht weiter verschlechtern.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Die vier im Rahmen der Erfassungen nachgewiesenen Brutreviere des Mittelspechts liegen außerhalb des Vorhabenbereichs. Dadurch kann eine direkte baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten ausgeschlossen werden.

Aus der Sicht von Mittelspechten wird die Schneise mit der Bahnstrecke und der Autobahn zwischen Straßburger Brenntenhau und Korber Wald als eine zusammenhängende unattraktive Offenlandfläche wahrgenommen werden. Wenn die Vögel die Schneise mit der Autobahn und der Bahntrasse überfliegen, werden sie es im Zuge derselben Flugbewegung tun. Die Informationen bezüglich der Kollisionsgefährdung an Straßen sind daher übertragbar. Der Mittelspecht gehört zu den Vogelarten mit sehr geringem artspezifischem Kollisionsrisiko



mit dem Straßenverkehr (Bernotat & Dierschke 2021a, S. 9). Eine vorhabenbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos kann daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 25: Mittelspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Mittelspecht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.18 Neuntöter (*Lanius collurio*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Neuntöter wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Er wird in Anhang I der VSchRL geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, in extensiv genutztem Kulturland, das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist, auch in Randbereichen von Mooren, Heiden, Dünen, an reich strukturierten Waldrändern, an Hecken gesäumten Feldwegen, Bahndämmen, auf Kahlschlägen, Aufforstungs- und Windwurfflächen, Truppenübungsplätzen, Abbauflächen (Sand- und Kiesgruben) sowie Industriebrachen</li> <li>• Wichtige Habitatelemente sind domige Sträucher und kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freibrüter, Nest meist in (Dornen-) Büschen, auch in Bäumen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Mai bis Juli, Revierbesetzung: ab Ende April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege regelmäßig</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 30 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweit verbreitet, Verbreitungsschwerpunkte sind der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes und die südexponierten Hänge seiner Täler</li> <li>• Meidet große, zusammenhängende Waldgebiete (mittlerer und östlicher Schwarzwald, Teile der Schwäbischen Alb und des Allgäus)</li> </ul>



### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A26)**

Der Neuntöter wurde im Untersuchungsgebiet mit 13 Revieren nachgewiesen. Diese befinden sich ausschließlich im Untersuchungsraum südlich von Offenburg. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt im Offenland zwischen Schutterwald und Hohberg sowie westlich von Hohberg. Vier der Reviere befinden sich unmittelbar im Vorhabenbereich. Ein Vorkommen nordöstlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup> befindet sich an einem bestehenden Wirtschaftsweg, der als Zufahrt zur Ausbaustrecke genutzt wird. Ein weiteres Revier befindet sich zwar nur in einer Entfernung von 35 m zum Baufeld der Neubaustrecke, doch liegt es auf der dem Vorhaben abgewandten Seite der Autobahn und ist somit nicht betroffen.

Alle weiteren Revierzentren wurden mit einem Abstand zwischen 110 m und 350 m zum Vorhabenbereich verortet.

Im Rahmen der Begehung zur Plausibilitätsprüfung im Juli 2023 wurde festgestellt, dass ein Gehölzbestand mit einem Nachweis des Neuntöters südwestlich des Straßburger Brenntenhau inzwischen einschließlich des Wurzelwerks gerodet wurde. Insofern ist davon auszugehen, dass zumindest dieser Nachweis (Abstand zum Vorhabenbereich ca. 200 m) nicht mehr existiert.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Vier der nachgewiesenen Reviere befinden sich im unmittelbaren Vorhabenbereich, sodass sie im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. durch die anschließende Überbauung verloren gehen. Ein weiteres Revier in einer kleinen gehölzbestandenen Parzelle nördlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup> wurde zwar nur wenige Meter neben dem Wirtschaftsweg verortet, der als bauzeitliche Wegeverbindung genutzt wird, jedoch bietet diese Parzelle hinreichend ähnlich strukturierte Ausweichmöglichkeiten, so dass nicht mit dem Verlust auch dieser Fortpflanzungsstätte zu rechnen ist.

Die weiteren sieben noch existenten Brutreviere außerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs befinden sich in einer Entfernung, die größer ist als die artspezifische Fluchtdistanz von 30 m. Auffällig ist, dass bei der Kartierung 3 Brutreviere in den Gehölzen direkt an der stark befahrenen Autobahn und ein weiteres Brutrevier direkt an der Rheintalbahntrasse nachgewiesen wurden. Dieses belegt die relative Unempfindlichkeit der Art gegen Lärm. Somit ist auch nicht mit einer störungsbedingten Aufgabe weiterer Fortpflanzungs- und Ruhestätten über die oben erwähnten vier Reviere hinaus zu rechnen.

Aufgrund der Lage von vier nachgewiesenen Revierzentren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.



### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Vier Brutreviere gehen im Zuge der Baufeldfreimachung verloren. Alle weiteren Brutvorkommen bleiben erhalten. Die nachgewiesene Besiedlung der Gehölze direkt an der stark befahrenen Autobahn und an der Rheintalbahnttrasse belegt die relative Unempfindlichkeit des Neuntötters gegen Lärm und optische Störungen. Somit ist auch nicht mit einer störungsbedingten Aufgabe weiterer Fortpflanzungs- und Ruhestätten über die oben erwähnten vier Reviere hinaus zu rechnen. Hinsichtlich der Rheintalbahn ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass es nach Umsetzung des Vorhabens im Nachweisgebiet der Neuntöter zu einer deutlichen Reduktion der Zugzahlen auf der ausgebauten Bahnstrecke kommt.

Somit bleibt festzuhalten, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Störung der lokalen Population der Art führen wird, die über den Verlust der oben erwähnten vier Brutvorkommen im Baufeld hinaus führen wird.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Durch die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einem Eingriff in die Brutstätten des Neuntötters. Dabei besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Individuen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.

Auf der Rheintalbahn werden die Zugzahlen nach Umsetzung des Vorhabens deutlich abnehmen, so dass das Tötungsrisiko sinken wird. Im Bereich der trassennahen Vorkommen westlich der Autobahn verläuft die Neubautrassen noch in einem Trog, der im flacheren Teil von Schallschutzwänden begleitet wird, wodurch das Kollisionsrisiko weiter gemindert wird. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann demnach ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage von vier nachgewiesenen Revieren innerhalb des Baufelds kann Verbotstatbestand der Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 26: Neuntöter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Mögliche Verluste von Fortpflanzungsstätten durch die Baufeldfreimachung und Überbauung	ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein



Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	ja
---	---	----

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Neuntöter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.19 Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Orpheusspötter wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockene und sonnige Standorte mit hohen, dichten, dornenbewehrten Sträuchern</li> <li>• Daneben meist Krautschicht und kleine einzelne Bäume</li> <li>• Winterquartier: Waldlichtungen, Parks, Gärten, Gebüschstreifen im Kulturland</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweigbrüter, Sträucher, Bäumchen und Dornestrüpp</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende Mai - Juni/Juli; Revierbesetzung ab Mitte Mai</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz ca. 10 m (analog Gelbspötter), keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spärliche Brutvorkommen: südlicher Oberrhein</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A27)

Der Orpheusspötter wurde im nördlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier nördlich von Rammersweier mit einem Abstand von etwa 300 m vom Vorhabenbereich verortet.

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers, der vergleichsweise geringen Effektdistanz der Art und der für Kleinvögel zu erwartenden geringen Fluchtdistanz (keine Angaben bei Gassner et al 2010, analog zum Gelbspötter anzunehmen mit einer Fluchtdistanz von 10 m), ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Orpheusspötter ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.20 Pirol (*Oriolus oriolus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Pirol wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als gefährdet (3) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) in der Vorwarnliste (V) aufgeführt.



<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte, feuchte Wälder mit überwiegendem Laubholzanteil, hohen Bäumen (Eichen, Eschen, Pappeln, Erlen, Hainbuchen und Birken)</li> <li>• Gewässer-nahe Gehölze, Buchenwälder, feuchte Feldgehölze und Pappelalleen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweigbrüter, fast ausschließlich in Bäumen (obere Kronenhälfte wird bevorzugt)</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mai – Juni/Juli, Revierbesetzung ab Mai</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 40 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>ladg</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 400 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allen Landesteilen bis 650 m NN</li> <li>• Brutverbreitung im Oberrheintal, Auen der anderen großen Flüsse sowie am Bodensee</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkt: Südbaden, Auenwälder am südl. Oberrhein, Kaiserstuhl, Laubwälder der Niederterrasse und Flussniederungen, Markgräfler Hügelland, Freiburger Bucht sowie Lahr-Emmendinger und Ortenau-Bühler Vorbergzone</li> </ul>

Gemäß Garniel et al. (2007) bezieht sich die Lärmempfindlichkeit des Pirols auf das Balzverhalten und nicht auf den Brutplatz. Das Balzverhalten und die Paarfindung vollziehen sich in der Regel nicht am künftigen Brutplatz, sondern dieser wird erst nach der Verpaarung gesucht und kann sich in größerer Entfernung befinden. Am Brutplatz scheint der Pirol keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm aufzuweisen, wie Nestanlagen direkt an stark befahrenen Straßen belegen.

#### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A28)**

Der Pirol wurde mit sieben Revieren im Untersuchungsgebiet verortet. Im nördlichen Untersuchungsgebiet wurde ein Revier nachgewiesen, dass sich im Waldgebiet Effentrich in einem Abstand von mindestens 230 m zum Vorhaben (temporäre Baumaßnahmen im Rahmen der Überführung der B28) bzw. 370 m zur bestehenden Bahntrasse befand.

Im südlichen Untersuchungsgebiet wurden sechs Reviere nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Reviernachweise liegt mit vier Revieren im Waldgebiet Straßburger Brenntenhau. Drei der Revierzentren im Straßburger Brenntenhau befinden sich zwischen Autobahn und Freileitungsschneise in 90 bis 110 m Entfernung zum Vorhabenbereich. Ob die beiden südlichen Reviere in diesem Abschnitt noch existieren, ist fraglich, da hier nach der Kartierung in 2018 massiv in den Baumbestand eingegriffen wurde. Da jedoch noch kleine Reste des Bestands in etwa dort erhalten geblieben sind, wo die Reviermittelpunkte des Pirols verortet wurden, wird weiterhin von einem Vorkommen ausgegangen. Das weitere Vorkommen des Pirols im Straßburger Brenntenhau liegt in einer Mindestentfernung von 330 m zum Vorhaben (hier gewässerbauliche Maßnahmen am Tieflachkanal) bzw. 580 m zur Neubautrasse.

Ein Nachweis erfolgte am Bürgerwald-See westlich der BAB 5 in 420 m Entfernung zur temporären Baustelle im Tunnelabschnitt. Ein weiteres Revier wurde im Unterwald in einer Entfernung von 70 m zur Ausbaustrecke der Rheintalbahn verortet.





## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die sieben verorteten Revierzentren des Pirols befinden sich außerhalb des Vorhabenbereichs. Dadurch kommt es nicht zu einer direkten baubedingten Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung.

Alle Vorkommen liegen innerhalb von abschirmenden Waldbeständen und deutlich außerhalb der Fluchtdistanz des Pirols, die mit 40 m angegeben wird. Folglich können Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art hinsichtlich der optischen Störwirkung im Zuge der Bautätigkeiten ausgeschlossen werden. Wie oben bereits geschildert, weist der Pirol am Brutplatz keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm auf. Insofern können bau- und betriebsbedingte Störungen, die die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigen, ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Alle nachgewiesenen Revierzentren liegen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 40 m und sind durch ihre Lage innerhalb von Waldbeständen gegen optische Störungen abgeschirmt. Wie oben bereits geschildert, weist der Pirol am Brutplatz keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm auf. Balzverhalten und Paarfindung, bei der der Pirol nicht an einen bestimmten Ort gebunden ist, finden unabhängig von der Lage des künftigen Brutplatzes statt. Für diese Phase im Lebenszyklus der Art stehen im Umfeld aller nachgewiesenen Reviere ungestörte Waldbestände zur Verfügung, so dass sich auch in dieser Lebensphase keine relevante Störung ergibt.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Da alle nachgewiesenen Reviere des Pirols außerhalb des Vorhabenbereichs liegen, ist für diese Individuen nicht mit einer baubedingten Tötung im Zuge der Baufeldfreimachung zu rechnen. Da der Pirol am Brutplatz relativ unempfindlich gegen Lärm ist und alle nachgewiesenen Reviermittelpunkte sich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden, kann ein störungsbedingtes Verlassen besetzter Nester ausgeschlossen werden.

Durch die versteckte Lebensweise der Art, die man selten außerhalb von Wäldern antrifft, ist nicht mit einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Zügen zu rechnen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Zugverkehr auf der Ausbaustrecke, die ca. 70 m vom Reviermittelpunkt im Unterwald vorbei verläuft, nach dem Ausbau deutlich zurückgehen wird. Die im Bereich der möglicherweise noch vorhandenen trassennahen Reviere im Straßburger Brenntenhau befinden sich ausschließlich westlich der BAB 5, die für den Pirol einen sehr unattraktiven Raum darstellen, der nicht regelmäßig



angeflogen oder überflogen wird, so dass auch der Zugverkehr auf der östlich der Autobahn liegenden Neubaustrecke nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen wird.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 27: Pirol: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Pirol ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.21 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Rauchschwalbe wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als gefährdet (3) eingestuft und wird in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besiedelt als Kulturfolger heute nahezu ausschließlich Viehställe, Scheunen, Aussiedlerhöfe, Wohnhäuser und Fabrikhallen mit höchsten Abundanzen in kleinen, bäuerlich geprägten Ortschaften oder in Einzelgehöften mit Viehhaltung. Mit zunehmender Verstädterung nimmt die Siedlungsdichte stark ab.</li> <li>Von besonderer Bedeutung sind offene Viehställe; Nahrungshabitate über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nischenbrüter, Nest meist in frei zugänglichen Gebäuden (Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräume, Hauseingänge, Brücken)</li> <li>Nest an den Innenwänden auf kleinen Mauervorsprüngen, in Nischen oder auf Lampen. Außennester (unter Dachvorsprüngen) sind selten, künstliche Nisthilfen werden gerne angenommen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptbrut: April bis September, Revierbesetzung: ab Ende März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-3; regelmäßig 2</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluchtdistanz 10 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>landesweit weitgehend flächendeckend verbreitet mit kleineren Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes</li> <li>Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in den tieferen Lagen des Landes unterhalb etwa 600 m NN</li> </ul>



### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A30)

Die Rauchschnalbe wurde im nördlichen Untersuchungsgebiet an Gebäuden in Windschlag südlich der Windschlag Straße mit einer Kolonie von mindestens zwei Brutpaaren nachgewiesen. Südlich von Offenburg wurde sie im Bereich der Aussiedlerhöfe zwischen den Binzburghöfen und dem Marienhof mit insgesamt sechs Kolonien und in den Höfen zwischen Offenburg, Schutterwald und Hohberg mit jeweils mindestens 15 - 30 Brutpaaren erfasst. Die Kolonien haben einen Abstand von etwa 50 m bis 180 m zum Vorhabenbereich.

Aufgrund der Lage aller nachgewiesenen Vorkommen deutlich außerhalb des Baufelds kann eine direkte Inanspruchnahme der Brutkolonien ausgeschlossen werden. Die Abstände zum Vorhabenbereich liegen deutlich außerhalb der Fluchtdistanz der Art.

Durch die bestehende Bahntrasse sowie die Autobahn sind Vorbelastungen gegeben, unter denen sich die Kolonien im Raum angesiedelt haben. Die im Untersuchungsraum ausschließlich im Siedlungsbereich brütende Art ist sehr tolerant gegen akustische und optische Störungen. Ein besonderes Kollisionsrisiko ist aufgrund der Flugweise in größerer Höhe ebenfalls nicht gegeben. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Revierzentren zum Vorhaben und der geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Rauchschnalbe ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.22 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Das Rebhuhn wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als vom Aussterben bedroht (1) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Lebensräume, besiedelt werden hauptsächlich Sekundärbiotop in Agrarlandschaften, extensiv genutzte Ackergebiete, Wiesenlandschaften mit kleinflächiger Gliederung durch breite Weg- und Feldsäume, Hecken, Feldgehölze, Gebüschgruppen und Brachen</li> <li>• Sand- und Moorheiden, Trockenrasen, Abbaugelände und Industriebrachen</li> <li>• Acker- und Grünlandbrachen sind wichtige Bruthabitate</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter, Nest in Feldrainen, Weg- und Grabenrändern, Hecken, Gehölz- und Waldrändern</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis August, Revierbesetzung: Standvogel, Februar/März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege häufig, auch recht spät im Sommer</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 100 m, kritischer Schallpegel 55 dB(A)<sub>tags</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 300 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweite Verbreitung</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Oberrheinebene, in der Donauniederung, im Vorland der Mittleren Schwäbischen Alb, im Neckarbecken, in der Hohenloher Ebene, im Taubergrund und im Bauland sowie im Kraichgau</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlt weitgehend in den walddreichen Regionen des Landes (Schwarzwald, Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Schwäbische Alb, Teile Oberschwabens, Westallgäu)</li> <li>• Bestandsentwicklung: sehr stark abnehmend</li> </ul>
--	--

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A32)

Das Rebhuhn wurde mit einem Revier westlich der BAB 5, südöstlich von Schutterwald nachgewiesen. Der Nachweis erfolgte in einen Abstand von etwa 300 m vom Vorhabenbereich. Zwischen dem nachgewiesenen Revier und der Neubaustrecke, die sich in diesem Bereich noch in Tunnellage befindet, liegt die stark befahrene BAB 5.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Das nachgewiesene Vorkommen des Rebhuhns liegt jenseits der Autobahn und damit weit außerhalb der Vorhabenfläche. Eine direkte baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Zuge der Baufeldfreimachung kann ausgeschlossen werden. Ebenso können jegliche bau- und betriebsbedingte optische Störungen ausgeschlossen werden.

Im Umfeld des Rebhuhn-Nachweises kommt es nicht zu lärmintensiven Baumaßnahmen, da sich die Neubaustrecke hier noch in Tunnellage befindet. Das Tunnelportal liegt in ca. 485 m Entfernung vom Rebhuhn-Nachweis, wobei sich an den Tunnel eine Trassenführung in Troglage anschließt. Der Lärm auf den nächstgelegenen Bauflächen wird durch den Autobahnlärm maskiert. Auch die nur kurzzeitigen Rammungen für die Oberleitungen werden angesichts der Vorbelastung nicht zur Aufgabe der Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Der Rebhuhn-Nachweis erfolgte in 300 m Entfernung zur nächstgelegenen Baufläche, die damit deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 100 m liegt.

Der Baulärm wird durch die verkehrsbedingte Vorbelastung von der Autobahn maskiert. Da die Neubautrasse im Umfeld des Revieres im Tunnel und anschließend in Troglage verläuft, und gleichzeitig der Zugverkehr auf der ca. 700 m entfernten Ausbaustrecke abnehmen wird, können betriebsbedingte Störungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers vom Vorhabenbereich kann eine baubedingte direkte Tötung durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage des nachgewiesenen Reviers jenseits der Autobahn sowie der Tunnel- bzw. Troglage der Neubaustrecke im Umfeld des Reviers und auch der Abnahme des



Zugverkehrs auf der Ausbaustrecke kann auch eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 28: Rebhuhn: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für das Rebhuhn ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.23 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Rohrammer wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als gefährdet (3) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielzahl unterschiedlicher Biotope</li> <li>• Schilffreie Verlandungszonen und Uferpartien stehender und fließender Gewässer</li> <li>• Rieden, Niedermooren, schilfbestandenen Altwässern, Teichen und Seen</li> <li>• Resthabitat: wie Bruthabitat, auch in Röhricht</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruthabitate: i.d.R. feucht oder in Wassernähe, dichter Bewuchs</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende April//Mitte Mai bis Ende Juli/Anfang August; Revierbesetzung ab Mitte Februar/März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 15 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In ganz BW verbreitet</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkt: Oberrheinebene, Bodensee, Oberschwaben, an der Donau</li> </ul>

Für die Rohrammer finden sich weder bei Flade (1994) noch bei Gassner et al. (2010) Angaben zur Fluchtdistanz. Da es sich bei der Rohrammer wie bei dem Teichrohrsänger und dem Rohrschwirl um einen Röhrichtbrüter handelt, geben Bernotat & Dierschke 2021b nach Analogieschluss eine Fluchtdistanz von 15 m an.



### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A33)

Die Rohrammer wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie wurde mit zwei Revieren westlich des Marienhofs zwischen Offenburg und Hohberg verortet. Diese haben einen Abstand von etwa 200 m bis 250 m zum Vorhabenbereich. Ein weiteres Revier wurde mit einem Abstand von etwa 200 m südlich des Straßburger Brenntenhau verortet. Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Reviere zum Eingriff, welcher deutlich außerhalb der artspezifischen Effektdistanz der nicht besonders lärmempfindlichen Art liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Revierzentren zum Vorhaben kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Rohrammer ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.24 Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Rotmilan wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Er wird im Anhang I der VSchRL geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfältig strukturierte Landschaften mit häufigem Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen</li> <li>• Nahrungssuche im Offenland, z. B. Grünland- und Ackergebiete, auch im Bereich von Gewässern, Straßen und Müllplätzen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumbrüter, Nest an Waldrändern lichter Altholzbestände, auch in Feldgehölzen und Baumreihen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: März bis Juli, Revierbesetzung: März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege ist möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 300 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 300 m, Kollisionsgefährdung bei Aasaufnahme</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvogel mit landesweiter Verbreitung</li> <li>• Besonders hohe Abundanzen auf der Baar und der Schwäbischen Alb</li> <li>• Fehlt weitgehend in walddreichen Gebieten (Schwarzwald, Stromberg, Schönbuch, Odenwald)</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A34)

Der Rotmilan wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet und hier mit einem Revier im südlichen Bereich des Unterwaldes nachgewiesen. Das Revierzentrum konnte mit einem Abstand von etwa 450 m zum Vorhabenbereich verortet werden.

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers zum Vorhabenbereich von etwa 450 m, welches damit außerhalb der artspezifischen Effekt- und Fluchtdistanz liegt, und aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung im Umfeld des Reviers durch die Rheintalbahn, die



nach Umsetzung des Vorhabens aufgrund geringerer Zugzahlen auf der Ausbaustrecke abnehmen wird, kann eine verbotsrelevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Revierzentrums zum Vorhaben kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Rotmilan ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.25 Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Saatkrähe wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewohnt steppenartige, feuchte, überwiegend offene Weidelandschaften auf hochproduktiven Böden der Tiefländer, Acker-Grünland-Komplexe mit Baumgruppen, Feldgehölzen, Alleen zur Nestanlage</li> <li>• Wichtig sind hoher Grundwasserstand, weiche humusreiche Böden, häufige Bodenbearbeitung</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumbrüter, Nest bevorzugt in Laubbäumen</li> <li>• Koloniebrüter, oft mehrere Nester auf einem Baum</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege regelmäßig</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 50 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, kein Abstandsverhalten zu Straßen</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktorkommen in der Oberrheinebene und in Oberschwaben</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A35)

Eine Kolonie der Saatkrähe siedelt in einem Baumbestand in der Stadt Offenburg ca. 70 m südlich der Rheintalbahn an der Tausendfüßler-Brücke (Überführung der B3 /B33). Die Koloniegröße wurde mit 46 Brutpaaren quantifiziert.

Im Bereich der Brutkolonie sieht das Vorhaben lediglich eine Sanierung der Oberleitungsmasten vor. Aufgrund der Vorbelastung durch Bahn- und Straßenverkehr ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung dieser sehr störungstoleranten Art zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Saatkrähe ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.3.26 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Das Schwarzkehlchen wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) auf der Vorwarnliste geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenes, offenes, vielfältig bewachsenes Ödland</li> <li>• Wichtig: Vorhandensein von Büschen, Zäunen, Leitungsdrähten, hochgewachsenen Einzelpflanzen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter, an Böschungen, Furchen, bewachsenen Aufschüttungen und Grabenrändern, zwischen Grasbüscheln</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• April – Juli, Revierbesetzung ab Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – 3, 4. wurde in Heilbronn nachgewiesen</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 40 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In allen Landesteilen nachgewiesen, Schwerpunkt: in westlicher Landeshälfte</li> <li>• Hauptvorkommen: Rheinebene zwischen Basel und Kaiserstuhl</li> <li>• Bestandsentwicklung: stark zunehmend</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A36)

Das Schwarzkehlchen wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit sechs Revieren im Offenland zwischen Offenburg und Hohberg verortet. Eines der Reviere liegt innerhalb des Vorhabenbereichs. Drei Reviere befinden sich östlich des Solarparks, der direkt an der Ausbaustrecke liegt. Sie weisen einen Abstand zum Baufeld von mindestens 115 m auf.

Im Süden des Untersuchungsgebiets findet sich ein weiterer Nachweis der Art in einer auf die Ausbaustrecke zulaufenden Heckenstruktur in ca. 30 m Abstand zum Vorhabenbereich.

Im Juli 2023 wurden vom KIfL die 2018 festgestellten Nachweisstandorte erneut aufgesucht. Dabei wurde überprüft, ob die Eignung als Brutplatz weiterhin gegeben ist. Dieser Schritt wurde als Folge des in aktuellen Luftbildern erkennbaren Landschaftswandels erforderlich.

Im Ergebnis dieser Überprüfung ist festzuhalten, dass auf dem Nachweisstandort des nördlichsten Reviers im Sommer 2023 ein Solarpark fertiggestellt wurde und an diesem Standort keine Habitatqualität für das Schwarzkehlchen mehr gegeben ist.

#### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

##### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Rahmen der Erfassungen wurden 2018 sechs Reviere des Schwarzkehlchens im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen jedoch das nördlichste durch die mittlerweile erfolgte Anlage eines Solarparks nicht mehr existiert.

Durch das Vorhaben wird ein Brutplatz des Schwarzkehlchens, der sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur BAB 5 befindet, durch die Neubaustrecke überbaut.





Ein weiteres Revier, welches bei Hohberg östlich der Ausbaustrecke verortet wurde, befindet sich ca. 30 m von dem Baufeld der Ausbaustrecke entfernt. Dieser Brutplatz wurde in einer Heckenstruktur verortet, die sich in gleicher Ausprägung bis in 80 m Entfernung zum Bauvorhaben erstreckt. Da das Schwarzkehlchen ein ausgeprägtes Territorialverhalten zeigt, kann ausgeschlossen werden, dass es in dieser Hecke noch ein zweites Brutpaar gibt. Aufgrund der in der Regel ausgeprägten Brutplatztreue (Bauer et al. 2012, S. 398) ist davon auszugehen, dass das bisher hier siedelnde Brutpaar, das sein Nest jedes Jahr neu baut, in die gleiche Hecke zurückkehrt und ein neues Nest in ausreichender Entfernung zur bauzeitlich gestörten Zone, die maximal die halbe Heckenlänge umfasst, anlegt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion dieser betroffenen Fortpflanzungsstätte im direkten räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Die drei weiteren Reviere der relativ störungsunempfindlichen Art befinden sich alle östlich des trassenparallelen Solarparks südlich Marienhof und damit in einer Entfernung, die deutlich über die Fluchtdistanz von 40 m hinausgeht. Eine Betroffenheit dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden

Aufgrund der Lage eines nachgewiesenen Brutplatzes innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Das Schwarzkehlchen ist eine gegen Störung relativ unempfindliche Art, wie auch die Nachweise in direkter Nachbarschaft zur stark befahrenen BAB 5 sowie zur bestehenden Rheintalbahn belegen. Der Standort auf der Neubautrasse wird überbaut, ein Ausweichen in die direkte Nachbarschaft ist mangels geeigneter Nisthabitate nicht möglich. Bei dem Vorkommen an der Rheintalbahn, das in direkter Nachbarschaft zum Baufeld liegt, ist ein Ausweichen auf ungestörte Abschnitte der bereits aktuell als Bruthabitat genutzten Hecke anzunehmen, da die Art in der Regel brutplatztreu ist und ihr Nest jedes Jahr neu anlegt. Die drei weiteren Reviere liegen deutlich außerhalb der Fluchtdistanz der Art und sind somit nicht betroffen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population, die über den bereits bei der Beurteilung der Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschriebenen Grad hinausgeht, kann somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Eines der nachgewiesenen Reviere des Schwarzkehlchens befindet sich im unmittelbaren Vorhabenbereich der Neubaustrecke. Bei dem trassennahen Vorkommen an der Ausbaustrecke ist die Fluchtdistanz unterschritten. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann



es zur baubedingten Zerstörung des Geleges oder zum Verlust von Nestlingen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden.

Alle weiteren Vorkommen befinden sich im Umfeld der Neubaustrecke, auf der es nach dem Ausbau gegenüber dem Ist-Zustand zu einer deutlichen Reduktion der Zugzahlen kommt, so dass sich das Kollisionsrisiko und damit das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöhen wird.

Aufgrund der Lage von einem nachgewiesenen Revier innerhalb des Baufelds und einem weiteren Revier in unmittelbarer Nachbarschaft zum Baufeld kann der Verbotstatbestand der Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 29: Schwarzkehlchen: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Mögliche Verluste von Fortpflanzungsstätten durch die Baufeldfreimachung	ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für das Schwarzkehlchen nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.27 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Schwarzmilan wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Er wird im Anhang I der VSchRL geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halboffene Waldlandschaften und landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Waldanteilen in Flussniederungen, oft in der Nähe von Flüssen, Seen oder Teichgebieten, bspw. Auwälder, Eichenmischwälder, Buchenmischwälder</li> <li>• Enger Anschluss an Siedlungsraum (Gehöfte, Dörfer, Ränder von Kleinstädten) mit angrenzenden Wiesen, Weiden und Feldern</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumbrüter, Nest oft in Waldrandnähe oder an Überständen, in Feldgehölzen und Baumreihen an Gewässerufern</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Mitte März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 300 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 300 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevorzugt die gewässerreichen Landesteile, die großen Flussniederungen von Rhein, Donau, Neckar sowie Iller, Jagst und Tauber und das Bodenseebecken</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abseits der Gewässer jedoch auch regelmäßig anzutreffen, z. B. in Oberschwaben, auf der Schwäbischen Alb und auf der Baar</li> <li>• Bestandsentwicklung: zunehmend</li> </ul>
--	---

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A37)

Für den Schwarzmilan besteht der Verdacht auf einen Horst im Waldgebiet beim geplanten Wartungsbahnhof südlich von Waltersweier (nördliches Untersuchungsgebiet). Der Abstand zum Vorhabenbereich beträgt 430 m. In einer Entfernung von 1,5 km vom Vorhaben, also außerhalb des Untersuchungsraums, ist ein Revier im Naturschutzgebiet Langwald nachgewiesen.

Der besetzte Horst beim Wartungsbahnhof liegt im Bereich der Tunnelbaustrecke. Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Reviere von ca. 430 m bzw. von 1,5 km im NSG „Langwald“, welche damit deutlich außerhalb der artspezifischen Effekt- und Fluchtdistanz liegen, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Schwarzmilan ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.28 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Schwarzspecht wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Er wird in Anhang I der VSchRL geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewohnt ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (mindestens 80 - 100jährige Buchen oder Kiefern), der Aktionsraum kann sich auch über mehrere, weiter auseinanderliegende Kleinwälder erstrecken</li> <li>• Hoher Totholz- und Moderholzanteil</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter, Bruthöhle häufig in Buchenaltholz</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Mitte Januar, meist ab Ende Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 60 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)tags, Effektdistanz gegenüber Straßen 300 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvogel in allen größeren Wäldern Baden-Württembergs ohne Verbreitungslücken</li> <li>• Bestandsentwicklung: stabil</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A38)

Der Schwarzspecht wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier westlich der BAB 5 im Waldgebiet Straßburger Brenntenhau nachgewiesen, das in einer



Entfernung von ca. 300 m zum Vorhabenbereich (bauzeitliche Nutzung eines Weges über die Deponiefläche) bzw. in einer Entfernung von ca. 580 m zur Neubautrasse liegt.

## **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers kann eine baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

Das Revier befindet sich in einem durch die BAB 5 lärmmäßig vorbelastetem Bereich. Die Bautätigkeit führt nicht zu einer maßgeblichen Verschlechterung der Lärmbelastung. Da der Neubau östlich der Autobahn erfolgt, werden im Bereich des Schwarzspechtreviers allenfalls die Rammungen für die Oberleitungen wahrnehmbar sein. Insgesamt erstreckt sich die Aufstellung der Oberleitungsmasten zwar über mehrere Jahre: Da die Baustelle entlang der Trasse voranschreitet, treten an einem bestimmten Standort die stärksten Belastungen an 1 bis 2 Tage bzw. max. ca. 1 Woche auf. Erfahrungsgemäß wird ein Mast bei Rammgründung innerhalb von 2 bis 3 Stunden erstellt. In der Regel können pro Tag bzw. pro Nacht 3 bis 5 Mastgründungen durchgeführt werden können, wobei die eigentlichen Rammarbeiten jeweils ca. 1 Stunde andauern (Unterlage 18.4.1 Kap. 10.2).

Da auch lärmempfindliche Vogelarten nach der Eiablage ihr Nest in der Regel nur bei lang andauernden oder sich oft wiederholenden Störereignissen aufgeben, können Funktionsverluste der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die nur kurzzeitig auftretenden und zudem intermittierenden Schallereignisse, die durch die Rammungen für die Oberleitungen ausgelöst werden, ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Der Schwarzspecht wurde mit einem Revier in einer Entfernung von ca. 300 m zum Vorhabenbereich im Waldgebiet Straßburger Brenntenhau (bauzeitliche Nutzung eines Weges über die Deponiefläche) nachgewiesen. Optische Störungen des Brutplatzes, der sich innerhalb des ausgedehnten Waldkomplexes befindet, können ausgeschlossen werden. Auch werden bau- und betriebsbedingte akustische Störungen aufgrund der Entfernung von der Neubaustrecke (mind. 590 m) nicht zur Abwanderung des Schwarzspechts führen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Das Brutrevier des Schwarzspechts im Straßburger Brenntenhau liegt deutlich außerhalb des Vorhabenbereichs. Dadurch kann eine direkte baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten ausgeschlossen werden.



Das Tötungsrisiko wird durch den Schienenbetrieb nicht erhöht, da sich die Art hauptsächlich im Wald bewegt und diesen nur selten verlässt, sodass nicht mit einer Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen ist.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 30: Schwarzspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktsanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Schwarzspecht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.29 Star (*Sturnus vulgaris*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Star wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als ungefährdet (\*) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewohnt bevorzugt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Laub- und Laubmischwälder. Kommt auch in Städten, Stadtrandlagen, Streuobstweisen vor.</li> <li>• Schlafplätze bevorzugt in Schilfgebieten, aber auch in Gehölzen, Maisfeldern, Siedlungen mit altem Baumbestand.</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter: in Baumhöhlen und Nistkästen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Anfang April bis Juli, Revierbesetzung: ab Mitte Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege selten</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 15 m, keine besondere Schallempfindlichkeit, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvogel in ganz Baden-Württembergs ohne Verbreitungslücken</li> <li>• Bestandsentwicklung: leichte Abnahme</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A39)

Der Star wurde im Untersuchungsgebiet mit sieben Revieren im nördlichen Untersuchungsgebiet und einem Revier im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Drei der Reviere im nördlichen Untersuchungsgebiet finden sich im Obstbaugebiet nördlich



Offenburg (Mindestabstand zum Vorhaben 190 m), vier weitere im Wald südlich des Wartungsbahnhofes bei Waltersweier (Mindestabstand von den Flächen für den Wartungsbahnhof 250 m). Das einzige Revier im südlichen Untersuchungsgebiet wurde im Umfeld des Tunnelabschnitts nördlich des Bürgerwald-Sees verortet (Abstand von der Baufläche ca. 340 m).

Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Reviere von mindestens ca. 190 m zum Vorhabenbereich, der somit deutlich außerhalb der artspezifischen Flucht- und Effektdistanz liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung des Stars zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung der nachgewiesenen Revierzentren zum Vorhaben kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Star ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.30 Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Trauerschnäpper wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als stark gefährdet (2) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte Altholzbestände von Laub- und Mischwäldern mit wenig Unterholz (Auenwälder, Eichenwälder, Rotbuchenwälder, Buchen-Tannenwälder, lichte Kiefer-Altholzbestände)</li> <li>• Resthabitate: Moore, Seeriede und Strukturen der offenen Landschaft (Feldhecken, Feldgehölze)</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter, ausgefaulte Astlöcher oder Spechtlöcher in Laubhölzern</li> <li>• Künstliche Nisthöhlen werden favorisiert (Wärmeisolierung, Höhlengröße)</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende April – Juli/August, Revierbesetzung ab Ende April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 200 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über ganz BW verbreitet</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkte: nördlicher Alpenrand, im Alpenvorland bis Südrand des Schwarzwaldes und Schwäbischen Alb, Oberrheinebene Kraichgau, Odenwald</li> <li>• Größere Bestandslücken im Schwarzwald, Schwäbischen Alb, Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und Frankenhöhe sowie im Bauland</li> </ul>

Garniel et al. (2007) geben an, dass „Arten, die keine eindeutige Reaktion auf kontinuierlichen Lärm zeigen, [...] bei intermittierendem Lärm noch geringere Kommunikationsprobleme haben“ werden.

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A41)

Der Trauerschnäpper wurde im nördlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier bei Appenweier (Abstand zum Vorhabenbereich 300 m) und einem Revier am Wartungsbahnhof



bei Waltersweier (Abstand zum Vorhabenbereich 480 m) verortet sowie im südliche Untersuchungsgebiet mit vier Revieren westlich von Hohberg (Abstand zum Vorhabenbereich 60 – 120 m) nachgewiesen.

Da die Reviere der Waldart weit außerhalb der Fluchtdistanz von 20 m liegen und die Art keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm aufweist, können verbotsrelevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Revierzentrums zum Vorhaben kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Trauerschnäpper ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.31 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Turmfalke wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) auf der Vorwarnliste (V) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halboffene und offene Landschaften mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen, im Randbereich angrenzender Wälder</li> <li>• Im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden, Steinbrüchen sowie Wänden von Sand- und Kiesgruben</li> <li>• Nahrungssuche in offenen, meist landwirtschaftlich genutzten Landschaften mit hohem Angebot an Kleinsäugetern</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude-, Baum- und Felsenbrüter, brütet auch in Halbhöhlen, Nachnutzer von Krähen- und Elsternestern, künstliche Nisthilfen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: März/April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 100 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, kein Abstandsverhalten an Straßen, Kollisionsgefährdung bei Aasaufnahme</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweite Verbreitung</li> <li>• Bestandsentwicklung: stabil</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A42)

Der Turmfalke wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit insgesamt vier Revieren nachgewiesen. Davon wurden ein Revier am westlichen Rand von Offenburg-Albersbösch (Abstand zum Vorhaben 350 m), ein weiteres am Marienhof (Abstand zum Vorhaben 130 m) und zwei Reviere nördlich von Hohberg erfasst (Abstand 20 m und 180 m). Alle Nachweise erfolgten im Siedlungsbereich (Hofanlagen) bzw. in der Nachbarschaft des stark frequentierten Badestrands am Bürgerwald-See.

#### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG



### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Ein direkter baubedingter Eingriff in die nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Turmfalken im Rahmen der Baufeldfreimachung kann ausgeschlossen werden, da sich diese außerhalb des Vorhabenbereichs befinden.

In der Fachliteratur werden planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen von bis zu 100 m angegeben (Gassner et al. 2010), wobei die Art vor allem auf optische Reize mit Meideverhalten reagiert. Erfahrungen zeigen, dass vor allem im innerstädtischen Bereich auch sehr störungsintensive Umgebungen als Brutplatz belegt werden. Somit ist eine baubedingte Aufgabe der nachgewiesenen Nistplätze aufgrund der Bauaktivitäten unwahrscheinlich, da derzeit bereits eine Vorbelastung an den Brutplätzen in Form von optischen und akustischen Reizauslösern herrscht.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Zwar unterliegt der Turmfalke aufgrund der Nähe der nachgewiesenen Reviere baubedingt vermehrt akustischen und optische Reizen (Anwesenheit des Menschen, Baumaschinen), doch sind Turmfalken im Siedlungsbereich sehr anpassungsfähig und wenig anspruchsvoll, was den Nistplatz betrifft, solange dieser außerhalb der Reichweite von Prädatoren bleibt. Da alle Brutplätze schon aktuell anthropogenen Störungen unterliegen, aber sowohl bauzeitlich wie anlagebedingt erhalten bleiben, können Störungen, die sich erheblich auf die Population auswirken könnten, ausgeschlossen werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass sich zwei der vier Nachweise im Umfeld der Ausbaustrecke befinden, auf der Zugverkehr nach Umsetzung des Vorhabens abnehmen wird. Für die Reviere im Umfeld der Neubaustrecke kommt es ebenfalls nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos, da sich die trassennahen Vorkommen im Umfeld der hier noch im Trog verlaufenden Neubaustrecke finden, die in diesem Abschnitt zusätzlich von Schallschutzwänden begleitet wird, die das Kollisionsrisiko für querende Vögel minimieren.

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Da alle Nachweise des Turmfalken außerhalb des Vorhabenbereichs liegen, kann eine direkte baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten ausgeschlossen werden.

Mit dem Zugbetrieb ist vor allem für in geringer Höhe jagende und Aas-aufnehmende Greife ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko verbunden. Im Bereich der Ausbaustrecke besteht dieses Risiko jetzt schon. Zwar kommt es auf der Ausbaustrecke vorhabenbedingt zu einer





Geschwindigkeitserhöhung, gleichzeitig gehen die Zugzahlen jedoch deutlich zurück. Aus diesem Grunde kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auf der Ausbaustrecke ausgeschlossen werden. Im Bereich der Neubaustrecke besteht zwar eine Vorbelastung durch das Kollisionsrisiko auf der BAB 5. Im Bereich der trassennahen Vorkommen des Turmfalken nördlich Hohberg befinden sich die Gleise aus der Tunnelstrecke kommend noch in Troglage und werden von Schallschutzwände begleitet, so dass dadurch eine deutliche Reduzierung dieses betriebsbedingten Kollisionsrisikos mit den Zügen eintritt, der zufolge eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 31: Turmfalke: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Turmfalken ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.32 Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Turteltaube wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursprünglich lichte sommertrockene Wälder, bevorzugt in Lebensräumen mit hohem Anteil mittelhohen Busch- und Baumbestandes wie Flusstäler (Auwälder, Ufergehölze)</li> <li>• Heute in halboffener Kulturlandschaft in wärmebegünstigten Lagen im Bereich von Waldrändern, reich gestufte Eichen-Hainbuchen-Birken-Kiefernwälder mit offenen Bereichen, auch in aufgelassenen Sandgruben, Knicks und Feldgehölzen, oft in Wassernähe</li> <li>• In Siedlungen, Parks, größeren aufgelassenen Gärten und Obstplantagen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freibrüter, Nest auf Bäumen oder Sträuchern, selten am Boden oder an Felsen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Mai bis Juli, Revierbesetzung: ab Ende April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2; Nachgelege möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 25 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>tags</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 500 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptvorkommen konzentrieren sich auf die Rheinniederung von Basel bis in den Raum Mannheim/Ludwigshafen und den Kaiserstuhl in der Oberrheinebene sowie auf das Tauberland und liegen damit ausschließlich in den klimatisch begünstigten Landesteilen</li> </ul>



- Außerhalb dieser beiden Naturräume kommt die Art nur sehr lückenhaft und sporadisch vor (z. B. Bodenseegebiet, Donautal).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A44)

Die Turteltaube wurde mit insgesamt zwei Revieren ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Revier wurde im Waldgebiet Korb westlich von Hohberg (direkt angrenzend an den Vorhabenbereich, Abstand zur Autobahn ca. 60 m bzw. zum Autobahnparkplatz ca. 40 m) und das andere Revier östlich des Marienhofs (Abstand zum Vorhabenbereich ca. 310 m) verortet.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Beide nachgewiesenen Brutplätze befinden sich außerhalb des Vorhabenbereichs. Eine direkte Zerstörung der Fortpflanzungsstätte durch die Baufeldräumung kann ausgeschlossen werden.

Der ermittelte Reviermittelpunkt im Korber Wald befindet sich ca. 60 m östlich der Autobahn und ca. 40 m vom Rand des Parkplatzes an der Autobahn entfernt, grenzt aber direkt an den Vorhabenbereich an. Da sich das Revier der Turteltaube jedoch trotz der hohen Vorbelastung durch die stark befahrene Autobahn und durch die Parkplatznutzung sehr dicht an der Autobahn befindet, d.h. die aktuellen Störungen von dem Brutpaar toleriert werden, und da es sich um das einzige Brutpaar im Korber Wald handelt, kann davon ausgegangen werden, dass bei noch weiter zunehmender Störung während der Bauzeit die Turteltaube ihren Brutplatz innerhalb ihres Reviers im Korber Wald weiter nach Osten verlagern wird. Dadurch bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Umfeld erhalten.

Das Revier östlich des Marienhofs befindet sich in einer Entfernung von über 310 m vom Vorhabenbereich, sodass die Fortpflanzungs- und Ruhestätte weder bau- noch anlagebedingt beeinträchtigt wird. Da zudem der Schienenverkehr auf der Rheintalbahn nach der Inbetriebnahme der Neubaustrecke abnehmen wird, wird sich auch die Lärmsituation im Brutrevier verbessern.

In beiden Revieren werden die Rammungen der Oberleitungsmasten wahrnehmbar sein, jedoch handelt es sich hierbei um eine kurzfristige Störung, die sich nicht auf die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte auswirken wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Die Turteltaube wurde mit einem Revier in nur geringem Abstand (60 m) zur stark befahrenen BAB 5 verortet, sowie mit einem weiteren Revier im Bereich des CVJM-Camp am Marienhof nachgewiesen, was ihre Toleranz gegenüber Verkehrslärm und anthropogenen Störungen kennzeichnet.



Dennoch kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass die Turteltaube im Korber Wald baubedingt gestört wird, jedoch kann sie ihren Brutplatz innerhalb ihres Revieres im Korber Wald in ungestörte Bereiche nach Osten verlagern, so dass die Fluchtdistanz (nur 25 m) auf jeden Fall gewahrt bleibt.

Das Revier am Marienhof liegt mit einer Entfernung von über 310 m zum Vorhabenbereich außerhalb der Reichweite von vorhabenbedingten Wirkfaktoren, die zu einer relevanten Beeinträchtigung führen könnten.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Aufgrund der direkten Nachbarschaft des Reviermittelpunktes der Turteltaube im Korber Wald (Abstand deutlich geringer als Fluchtdistanz) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es im Rahmen der Baufeldfreimachung zur Schädigung oder Tötung des Geleges oder von Nestlingen kommt, wenn die Baufeldräumung zur Brutzeit beginnt. Für das Vorkommen im Bereich des Marienhofes kann jegliche bauzeitlich bedingte Schädigung oder Tötung der Tiere oder ihrer Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.

Durch den Bahnbetrieb kann es zu einer betriebsbedingten Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Zügen kommen. Im Bereich der Ausbaustrecke besteht dieses Risiko aktuell schon. Da jedoch nach dem Ausbau die Zugzahlen auf der Ausbaustrecke südlich von Offenburg deutlich zurückgehen, kann eine Erhöhung des Tötungsrisikos auf der brutplatznahen Ausbaustrecke ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Neubaustrecke befindet sich der Marienhof im Bereich des Übergangs zwischen Tunnel und Trog der Neubaustrecke. Hier kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisiko ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Korber Waldes endet die Trogstrecke der Neubautrasse, so dass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos mit dem Zugverkehr trotz der Vorbelastung durch die Autobahn nicht ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der Lage von einem nachgewiesenen Revier direkt am Baufeld kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Zudem kann eine Erhöhung des Kollisionsrisikos im ebenerdig geführten Abschnitt der Neubaustrecke nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 32: Turteltaube: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein



Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung, Erhöhung des Kollisionsrisikos	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Turteltaube nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.33 Waldkauz (*Strix aluco*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Waldkauz wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte Laub- und Mischwälder mit altem und höhlenreichem Baumbestand vom Tiefland bis ins Gebirge, auch Feld- und Hofgehölze</li> <li>• Immer häufiger auch in Parks, Gärten, Friedhöfen mit altem Baumbestand</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter, Baumhöhlen, selten in Felsnischen, Baumstämmen, Wurzelstöcken, in Erdlöchern, künstliche Nisthilfen werden angenommen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: ab Mitte Februar bis August, Revierbesetzung: Standvogel, Balz ab Januar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege selten</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 20 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>tags</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 500 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweites Vorkommen ohne Verbreitungslücken</li> <li>• Bestandsentwicklung: stabil</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A45)

Der Waldkauz wurde bei den Kartierungen mit insgesamt vier Revieren verortet: im nördliche Untersuchungsgebiet mit einem Revier im Waldgebiet Effentrich (Abstand vom Vorhabenbereich 45 m) sowie im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier im Wald nördlich des Bürgerwald-Sees (Abstand vom Vorhabenbereich ca. 560 m) und einem Revier im Straßburger Brenntenhau (Abstand vom Vorhabenbereich ca. 400 m). Ein weiteres, bei den Kartierungen im Straßburger Brenntenhau verortetes Revier lag in dem Waldbereich angrenzend an die bestehende Deponie, der mittlerweile gefällt wurde (ursprünglicher Abstand vom Vorhabenbereich ca. 145 m). Das Revier im Bereich des Deponiegeländes ist somit gemäß dem Ergebnis der Geländebegehung im Juli 2023 nicht mehr vorhanden.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei keinem der nachgewiesenen Reviere sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten unmittelbar von einer baubedingten Zerstörung durch die Baufeldfreimachung betroffen. Aufgrund der Lage der Reviere in hinreichender Entfernung zum Vorhabenbereich werden die



Fluchtdistanzen an allen Fortpflanzungs- und Ruhestätten eingehalten. Das trassennächste Vorkommen im Effentrich befindet sich in einem vorbelasteten Raum. Soweit es zu zusätzlichen baubedingten Störungen kommen sollte, kann der lärmempfindliche Waldkauz innerhalb seines Revieres im ausgedehnten Effentrich-Wald in westlich gelegene, ähnlich strukturierte, aber weniger gestörte Bereiche ausweichen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt. Betriebsbedingt kommt es im Umfeld des nachgewiesenen Reviers des Waldkauzes nicht zu einer Erhöhung der Schallbelastung, was auf die Anlage von Schallschutzwänden für den Menschen zurückzuführen ist. Die beiden anderen noch existenten Reviere (im Wald nördlich des Bürgerwald-Sees und im Straßburger Brenntenhau) liegen in einer hinreichenden Entfernung zum Vorhaben, sodass die Funktionsfähigkeit auch ihrer Reviere nicht beeinträchtigt wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Durch den Baubetrieb bei der Anlage eines Versickerungsbeckens, der mit längeren Lärmphasen verbunden ist, kann es beim trassennahen Revier im Effentrich zu Störungen kommen, denen der betroffene Waldkauz jedoch innerhalb seines Revieres im selben Wald nach Westen ausweichen kann. Die beiden deutlich weiter vom Vorhaben entfernten Reviere nördlich des Bürgerwald-Sees (Mindestabstand 560 m) und im Straßburger Brenntenhau (Abstand 400 m) sind nicht von zusätzlichen Störungen betroffen. Das vierte Revier im Bereich der Deponie an der BAB 5 existiert nicht mehr.

Aufgrund der Schallschutzmaßnahmen für den Menschen kommt es betriebsbedingt im gesamten Wald Effentrich zu einem Rückgang der Schallbelastung.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Alle nachgewiesenen Reviere liegen außerhalb des Baufelds, so dass eine baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden kann.

Das Revier im Effentrich befindet sich nur ca. 40 m vom Vorhabenbereich entfernt. An dieser Stelle werden umfangreiche Erdarbeiten zur Anlage eines Versickerungsbeckens durchgeführt. Soweit diese lärmintensiven Bauarbeiten während der Brutphase des nur 40 m entfernt siedelnden Waldkauzes einsetzen, ist nicht auszuschließen, dass es zur Abwanderung der Elterntiere und damit zur Tötung des Geleges bzw. der Nestlinge kommen kann.

Grundsätzlich sind die meisten Eulen und Käuze durch Kollisionen mit der Bahn gefährdet. Dieses Kollisionsrisiko besteht für trassennahe Vorkommen bereits im Ist-Zustand. Im nördlichen Abschnitt des Vorhabens wird der Bahnbetrieb nach dem Ausbau zunehmen. Aus diesem Grunde ist nicht auszuschließen, dass es im Bereich des trassennahen Vorkommens im Effentrich zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen wird. Das



Vorkommen nördlich des Bürgerwald-Sees befindet sich im Bereich der Tunnelstrecke. Aus den genannten Gründen kann dort somit eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Waldkauz ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage eines nachgewiesenen Revieres in der Nähe der Baufeldgrenze, kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch einsetzende Bautätigkeiten während der Brutperiode ausgelöst werden. Zudem kann eine Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Zunahme des Zugverkehrs auf dem nördlichen Abschnitt der Ausbaustrecke nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 33: Waldkauz: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung, Erhöhung des Kollisionsrisikos	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Waldkauz nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.34 Waldohreule (*Asio otus*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Waldohreule wird sowohl in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) wie Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nahrungssuche in offenem Gelände mit niedrigem Pflanzenbewuchs (Felder, Wiesen, Dauergrünland), in lichten Wäldern, auf Wegschneisen und Blößen</li> <li>Bruthabitate sind Feldgehölze und strukturierte Waldränder mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (Kiefern, Fichten), Baumgruppen, Hecken, zunehmend innerhalb von Siedlungen mit älterem Nadelbaumbestand</li> <li>Meidet das Innere von großen, geschlossenen Waldbeständen</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbrüter, kein Nestbau, brütet in alten Krähen-, Elstern-, Greifvogel-, Graureihernestern, selten in Baumhöhlen oder Nistkörben</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptbrut: März bis August, Revierbesetzung: überwiegend Standvogel, ab Februar</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine, sehr selten zwei; Nachgelege regelmäßig</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluchtdistanz 5-10 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>tags</sub>, Effektdistanz gegenüber Straßen 500 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweit verbreitet ohne größere Verbreitungslücken (Höhenlagen des Schwarzwaldes)</li> <li>Höhere Abundanzen in den Vorländern der Schwäbischen Alb, im Albuch und Härtsfeld sowie in Teilen Oberschwabens</li> </ul>



### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A47)**

Die Waldohreule wurde im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier am Marienhof (Abstand zum Vorhabenbereich ca. 250 m (bauzeitliche Zuwegung zur Rheintalbahn) bzw. in ca. 320 m Entfernung zur Ausbaustrecke) verortet.

### **WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG**

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Die Waldohreule wurde im Untersuchungsraum ausschließlich mit einem Revier am Marienhof nachgewiesen. Sie siedelt in einem Gehölzstreifen auf dem Campgelände des CVJM.

Der Brutplatz liegt außerhalb des Vorhabenbereichs und ist somit nicht von einer direkten Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Rahmen der Baufeldfreimachung betroffen.

Während der Bauzeit werden die Rammungen für die Oberleitungsmasten auf dem Marienhof wahrnehmbar sein. Hierbei handelt es sich jedoch um eine nur kurzfristige Störung (in der Regel 1 Std. Rammzeit pro Mast), so dass nicht von einem baubedingten Verlust der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte am Marienhof auszugehen ist.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Die Waldohreule wurde mit einem Revier auf dem Camp-Gelände des Marienhofes verortet, was ihre Toleranz gegenüber anthropogenen Störungen kennzeichnet. Hierfür spricht auch die Fluchtdistanz von 5 bis 10 m.

Aus diesem Grunde kann eine Störung durch baubedingte Lärmimmissionen ausgeschlossen werden. Allenfalls kommt es im Zuge der Rammungen für die Oberleitungsmasten zu kurzzeitigen Störungen, die jedoch nicht zu einer Abwanderung des Brutpaares führen werden. Wie bereits geschildert, kommt es nach dem Ausbau der Rheintalbahn zu einer Reduktion der Zugzahlen auf der Ausbaustrecke und damit zu einer Reduktion der aktuell bestehenden Lärmbelastung.

Da sich zudem der Marienhof im Bereich des Übergangs zwischen Tunnel und Trog der Neubaustrecke befindet (Abstand des Brutplatzes der Waldohreule zum Tunnelportal ca. 750 m), kann eine relevante Störung durch den Schienenlärm auf der Neubaustrecke ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Das Vorhaben liegt deutlich außerhalb der Fluchtdistanz am nachgewiesenen Brutplatz der Waldohreule. Dadurch kann eine direkte baubedingte Tötung durch die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten ausgeschlossen werden.

Durch den Schienenbetrieb kommt es zu einer betriebsbedingten Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Zügen für die Waldohreule. Gerade Greif- oder Eulenvögel, die in niedriger Höhe jagen, sind durch Kollisionen mit Zügen gefährdet.

Im Bereich der Rheintalbahn besteht dieses Risiko aktuell. Da jedoch nach dem Ausbau die Zugzahlen insbesondere nachts und in den Abendstunden dort deutlich zurückgehen, kann eine Erhöhung des Tötungsrisikos auf der brutplatznahen Ausbaustrecke ausgeschlossen werden.

Der Marienhof befindet sich im Bereich des Übergangs zwischen Tunnel und Trog der Neubaustrecke (Abstand Tunnelmund zum Brutplatz der Waldohreule ca. 750 m). Aufgrund der Streckenführung in Troglage weist die Neubaustrecke im Umfeld des Brutplatzes der Waldohreule keine besondere Eignung als Jagdgebiet aus. Auch hier kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 34: Waldohreule: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Waldohreule ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.3.35 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Weißstorch wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als ungefährdet (\*) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt. Er wird im Anhang I der VSchRL aufgeführt.





<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursprünglich am Rand breiter Flussauen, heute in Deutschland ausschließlich Siedlungsbewohner</li> <li>• Wesentliche Strukturen und Qualitäten sind naturnahe, nur wenig eingeschränkte Überschwemmungsperiodik, flachgründige Böden durch anhaltende Staunässe, offene vegetationsreiche Flach- und Seichtwasserbereiche, kurzlebige und überdauernde Gewässer</li> <li>• Nahrungssuche auf feuchten, extensiv genutzten Wiesen in offenen Landschaften</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freibrüter, Nest hoch auf Gebäuden und auf Laubbäumen, vereinzelt am Boden, künstliche Nisthilfen werden angenommen</li> <li>• Einzel- und Koloniebrüter</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab März</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine; Nachgelege möglich</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 100 m, keine Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweit brüten 445 - 808 Brutpaare (OGBW: <a href="https://www.oqbw.de/voegel/brut/39">https://www.oqbw.de/voegel/brut/39</a> zuletzt abgerufen am: 02.02.2024)</li> </ul>

Als Fluchtdistanz geben Gassner et al. (2010) zwar 100 m an, jedoch wird auch auf Flade (1994) verwiesen, der die Fluchtdistanz mit unter 30 m bis 100 m angibt. Für Weißstörche, die im Siedlungsbereich nisten (und nicht wie ursprünglich in Auenwäldern), ist von unter 30 m auszugehen, da sie regelmäßige Störungen gewöhnt sind.

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A48)

Der Weißstorch wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit einem Brutpaar auf dem Marienhof nachgewiesen. Der Horst hat eine Entfernung von ca. 80 m zum Vorhabenbereich.

### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der nachgewiesene Horst des Weißstorchs auf dem Marienhof liegt außerhalb des Vorhabenbereichs, wodurch eine direkte baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund der Unempfindlichkeit der Art kann auch eine indirekte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Lärm und andere Störreize ausgeschlossen werden.

Somit ist davon auszugehen, dass es im Zuge der Vorhabenrealisierung insgesamt nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Weißstorchs kommen wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Durch die Brut auf einem Hof, auf dem regelmäßiger Betrieb herrscht, und der in ca. 80 m Entfernung von der bestehenden Rheintalbahn liegt, lässt sich eine Gewöhnung an menschliche Nähe und Störreizen ablesen. Es ist demnach nicht mit einer baubedingten



erheblichen Störung durch die Bauarbeiten in Form von Lärmimmissionen und optischen Reizen zu rechnen.

Betriebsbedingt wird die Zugzahl auf der ausgebauten Rheintalstrecke abnehmen, d.h. die betriebsbedingte Störung nimmt gegenüber dem aktuellen Zustand ab.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Die Fortpflanzungsstätte des Weißstorches auf dem Dach des Marienhofs liegt außerhalb des baubedingten Eingriffbereichs. Daher können Tötungen durch die Baufeldräumung ausgeschlossen werden.

Durch die Nähe zur Rheintalbahn besteht aktuell eine Kollisionsrisiko mit Zügen für den Weißstorch. Nach dem Ausbau wird die Zugzahl auf der Ausbaustrecke deutlich abnehmen und sich somit das Kollisionsrisiko gegenüber dem Ist-Zustand verringern, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auf der Ausbaustrecke ausgeschlossen werden kann.

Der Marienhof befindet sich in einer Entfernung von über 500 m zum Tunnelmund auf der Neubaustrecke. Nach dem Austritt aus dem Tunnel verläuft die Neubaustrecke über einen längeren Abschnitt von über 2 km in einem Trog, der im südlichen, d.h. weniger tiefen Abschnitt zudem von Schallschutzwänden begleitet wird, so dass auch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos beim Überflug von Weißstörchen über die Neubaustrecke ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 35: Weißstorch: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Weißstorch ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.3.36 Wendehals (*Jynx torquilla*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Wendehals wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) als stark gefährdet (2) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als gefährdet (3) eingestuft. Er fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgelockerte Laub-, Misch- und Nadelwälder, lichte Auwälder, angrenzend zu offenen Flächen zur Nahrungssuche (Felder, Wiesen, Lichtungen, Kahlschläge, Windwurfflächen, Heiden)</li> <li>• Streuobstwiesen, Feldgehölze, Parks, Gärten, Alleen, Siedlungsrandbereiche, Truppenübungsplätze, auf vorwiegend trockenen Standorten</li> <li>• Sehr feuchte oder nasse Gebiete, das Innere geschlossener Wälder und höhere Gebirgslagen werden gemieden</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhlenbrüter, nutzt Spechthöhlen und andere Baumhöhlen (vorwiegend Obstbäume), künstliche Nisthilfen werden angenommen</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Mai bis Juli, Revierbesetzung: ab Mitte April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2; Nachgelege regelmäßig</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 40 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seit den 1950er Jahren starke Bestandsrückgänge, die bis heute anhalten</li> <li>• In allen Landesteilen lückenhaft bis höchstens 880 m NN verbreitet</li> <li>• Verbreitungsschwerpunkte in den Hauptgebieten des Streuobstbaus im gesamten Oberrheintal, im Kraichgau, im Taubergrund, in den Kocher-Jagst-Ebenen, im Neckarbecken, im Schurwald und Welzheimer Wald, im Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb, im unteren Donautal und im Bodenseeraum</li> <li>• Meidet große, geschlossene Waldgebiete</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A49)

Der Wendehals wurde ausschließlich im nördlichen Untersuchungsgebiet mit einem Revier in den Obstplantagen zwischen Appenweier und Windschläg verortet. Das Revierzentrum hat einen Abstand von ca. 370 m zum Vorhabenbereich.

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Reviers dieser relativ unempfindlichen Art von ca. 370 m zum Vorhabenbereich, der somit deutlich außerhalb der artspezifischen Flucht- und Effektdistanz liegt, ist nicht mit einer verbotsrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Eine vertiefte Konfliktbetrachtung ist daher nicht erforderlich.

**Fazit:** Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Revierzentrums zum Vorhaben kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Wendehals ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.3.37 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Wiesenschafstelze wird in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (Kramer et al. 2022) auf der Vorwarnliste (V) geführt und in der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) als ungefährdet (\*) eingestuft. Sie fällt als Zugvogelart unter Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitgehend offene, gehölzarme Landschaften, ursprüngliche Habitate sind mäßig feuchte bis sehr feuchte Grünlandgebiete, insbesondere extensiv bewirtschaftete Wiesen, Riedwiesen und Streuwiesen, Salzwiesen, Hochmoorrandbereiche, Seggenfluren, Verlandungsgesellschaften</li> <li>• Heute überwiegend in Kulturlandschaften, extensiv genutzte Weiden, Ackergebiete (Hackfrüchte, Getreide, Klee, Raps), gelegentlich Ruderal- und Brachflächen</li> <li>• Günstig ist kurzrasige Vegetation mit einzelnen horstbildenden Pflanzen, unbewachsene Bodenstellen sowie Ansitzwarten</li> </ul>
<b>Neststandort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter, Nest in dichter Kraut- und Grasvegetation</li> </ul>
<b>Brutzeit/Revierbesetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbrut: Ende April/Anfang Mai bis Ende Juli/Anfang August, Revierbesetzung: April</li> </ul>
<b>Jahresbruten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2, häufig Ersatzgelege</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtdistanz 30 m, keine besondere Empfindlichkeit gegen Lärm, Effektdistanz gegenüber Straßen 100 m</li> </ul>
<b>Verbreitung BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitgehend geschlossene Verbreitung über das Alpenvorland, die Baar und die Donauniederung, die östliche Schwäbische Alb, in das Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb, auf die Fildern, in das Neckarbecken, in die Hohenloher und Haller Ebene, in die Kocher-Jagst-Ebenen, in das Bauland und Tauberland, in das nördliche Oberrheingebiet</li> <li>• Fehlt in den großen zusammenhängenden Waldgebieten</li> </ul>

Garniel et al. (2007) geben an, dass die Wiesenschafstelze an Bahngleisen keine Meidung der trassennahen Bereiche erkennen lässt.

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A50)

Die Wiesenschafstelze wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet mit fünf Revieren im Offenland zwischen Offenburg und Hohberg nachgewiesen. Eines der Reviere liegt im Umfeld der Verbindungskurve innerhalb des Vorhabenbereichs, zwei Reviere wurden südöstlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup> verortet (Abstand von der Baufeldgrenze ca. 30 m und 45 m), zwei weitere Reviere befinden sich nördlich des Korber Walds (Abstand zum Vorhabenbereich 110 m) sowie zwischen Rheintalbahnttrasse und Hofweiher (Abstand zum Vorhabenbereich ca. 200 m).

#### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

##### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Rahmen der Erfassungen wurde die Wiesenschafstelze mit insgesamt fünf Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen eines baubedingt durch direkten Verlust verloren geht.

Ein weiteres Revier befindet sich zwischen Baustelleneinrichtungsflächen, die das Revier auf drei Seiten umgeben. Der Abstand von der Baufeldgrenze entspricht mit 30 m in etwa der



Fluchtdistanz, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch diese Fortpflanzungsstätte zumindest während der Bauzeit durch baubedingte Störungen ihre Funktion verliert. Ein Ausweichen nach Norden ist unwahrscheinlich, da hier bereits ein weiteres Revier verortet wurde. Wenn nach Abschluss der Baumaßnahme die Flächen rekultiviert werden, besteht die Möglichkeit, dass das Revier wieder besetzt wird.

Das nördlich von diesem Revier nachgewiesene Vorkommen der Wiesenschafstelze weist einen Abstand zum Baufeld von ca. 45 m auf, so dass die Fluchtdistanz eingehalten wird. Zudem befinden sich im Nordosten an dieses Revier direkt angrenzend weitere geeignete Flächen außerhalb des Baufelds, die während der Bauzeit der Wiesenschafstelze zur Verfügung stehen. Eine Beeinträchtigung durch Verlust der ökologischen Funktion dieser Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang kann somit ausgeschlossen werden.

Die beiden weiteren Reviere nördlich des Korber Walds und westlich Hofweiher befinden sich in einer ausreichenden Entfernung vom Vorhaben (Mindestabstand 110 m). Eine Beeinträchtigung der Funktion der Fortpflanzungsstätten dieser Reviere kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage von einem nachgewiesenen Revierzentrum innerhalb des Baufelds und einem weiteren Revierzentrum, das in einem nur geringen Abstand zum Baufeld liegt, kann der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Zwei der nachgewiesenen Reviere stehen während der Bauzeit aufgrund des Funktionsverlustes der Fortpflanzungsstätten nicht zur Verfügung, da sie sich im Bereich von bauzeitlich beanspruchten Flächen befinden. Die drei weiteren Reviere dieser gegen Störungen relativ unempfindlichen Art liegen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 30 m zum Vorhaben.

Die beiden betroffenen Brutplätze werden in der Bauzeit nicht besetzt sein. Nach Abschluss der Bautätigkeit werden diese Flächen wieder hergestellt, so dass sie der Art wieder zur Verfügung stehen und so eine nachhaltige Störung der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Durch die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einem direkten Eingriff in eine Brutstätte der Wiesenschafstelze sowie zur baubedingten Störung einer weiteren Brutstätte, bei der die Fluchtdistanz unterschritten wird. Dabei besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Individuen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden.



Für alle weiteren Vorkommen kann eine baubedingte Tötung von Individuen aufgrund des hinreichenden Abstands vom Vorhabenbereich, der deutlich über die Fluchtdistanz hinausgeht, ausgeschlossen werden.

Die Wiesenschafstelze lässt keine Meidung trassennaher Bereiche an Bahngleisen erkennen. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Zügen kann dennoch ausgeschlossen werden, da die Zugzahlen auf der Ausbaustrecke zurückgehen werden und die Neubaustrecke im Umfeld der nächstgelegenen Vorkommen im Trog verläuft bzw. mit Schallschutzwänden versehen ist.

Aufgrund der Lage von einem nachgewiesenen Revier innerhalb des Baufelds und einem weiteren Revier, das direkt an das Baufeld angrenzt, kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 36: Wiesenschafstelze: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Mögliche Verluste von Fortpflanzungsstätten durch die Baufeldfreimachung	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wiesenschafstelze nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38 Gildearten

Im Folgenden werden die sogenannten «nicht planungsrelevanten Arten», in Gilden zusammengefasst hinsichtlich der Verbotstatbestände beurteilt. Die Zuordnung zu einer bestimmten Gilde erfolgt vornehmlich über die Ansprüche an ihren Brutplatz.

Bei der Beurteilung der Betroffenheit von Verbotstatbeständen wird davon ausgegangen, dass die ungefährdeten, überwiegend weit verbreiteten und hinsichtlich ihrer Habitatplatzwahl weniger spezialisierten und dadurch flexibleren Arten bei Störungen in der Regel in umliegende Flächen ausweichen können, so dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Gildearten im Umfeld des Vorhabens nicht verschlechtert und zudem die ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld gewahrt bleiben. Unterstützend wirken sich auch die Ausgleichsmaßnahmen aus, die im Rahmen der Eingriffsregelung umzusetzen sind.

Unabhängig davon muss auch bei diesen Arten das Verbot vermeidbarer Tötungen berücksichtigt werden.



Im Gegensatz zu den sog. planungsrelevanten Arten, die auf Einzelartniveau und revierbezogen betrachtet wurden, wird bei den häufigen und zumeist wenig anspruchsvollen Gildearten hinsichtlich eines möglichen Verlustes an Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie folgt vorgegangen:

- Die hinsichtlich ihrer Habitatplatzwahl weniger spezialisierten und dadurch flexibleren Gildearten können bei dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Regel auf benachbarte Bereiche ausweichen, da sie ohnehin jedes Jahr neue Reviere gründen und neue Nester anlegen bzw. neue Niststätten suchen. Soweit durch die Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung geeignete Habitatstrukturen in etwa in gleicher Größenordnung wieder hergestellt werden, ergibt sich langfristig kein Funktionsverlust für Fortpflanzungsstätten. Das bis zur vollständigen Entwicklung dieser Habitatstrukturen möglicherweise zwischenzeitlich etwas geringere Angebot an geeigneten Habitatstrukturen wirkt sich nicht nachhaltig auf den Erhaltungszustand der Gildearten aus.
- Soweit auch bei den Gildearten im Umfeld des Vorhabens nur vereinzelt entwickelte Habitatstrukturen betroffen sind, ist eine vertiefende Betrachtung und Bilanzierung der betroffenen Habitatstrukturen durchzuführen. Gegebenenfalls sind in solchen Fällen zusätzliche Maßnahmen zur Habitaterhaltung notwendig.

Die Arten der einzelnen Gilden wurden – anders als die sog. planungsrelevanten Arten - nicht brutplatzgenau erfasst, sondern es wurde nur ihre Anwesenheit im Untersuchungsraum dokumentiert. Im folgenden angegebene Nachweiszahlen beziehen sich auf Angaben aus GÖG 2023a.

### 3.1.3.38.1 Freibrüter der Gehölze

- Amsel (*Turdus merula*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Elster (*Pica pica*)
- Erlenzeisig (*Spinus spinus*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Grünfink (*Chloris chloris*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)



- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)
- Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)
- Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)

Auch der Fichtenkreuzschnabel wird dieser Gilde zugeordnet, jedoch konnte im Untersuchungsraum kein Nachweis dieser Art erbracht werden.

Alle oben genannten Arten werden landes- und bundesweit als ungefährdet eingestuft (Kramer et al. 2022, Ryslavý et al. 2020).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Vielzahl an Vorkommen der Gilde der Freibrüter der Gehölze nachgewiesen. GÖG (2023a) gibt eine Anzahl von insgesamt 1.017 Nachweisen an, von denen die Mönchsgrasmücke mit 224 Nachweisen die häufigste Art war. Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf diese Gilde ist zu berücksichtigen, dass die Nester der Freibrüter der Gehölze jedes Jahr an anderer Stelle neu angelegt werden und ihre Anzahl deutlichen Schwankungen unterliegen kann. Zudem neigen viele dieser Arten zu Zweitbruten im Jahr, für die sie ebenfalls neue Nester anlegen.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei Rückschnitten und Rodungen im Baufeld kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Freibrüter der Gehölze kommen, wenn die Baufeldfreimachung während der Brutzeit erfolgt.

Die meisten der nachgewiesenen Arten dieser Gilde sind nach Trautner et al. (2015) als „häufige Gehölzbrüter“ mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen anzusprechen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbestände auf und sind dementsprechend flexibel bei der Brutplatzwahl. Aus diesem Grunde ist davon auszugehen, dass sie bei Verlust ihres Bruthabitats in benachbarte Flächen ähnlicher Strukturausstattung ausweichen können, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Mittelfristig ist darüber hinaus davon auszugehen, dass sie nach Abschluss der Baumaßnahmen und Wiederherstellung der Baueinrichtungsflächen sowie nach Umsetzung der landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen (hier Gehölzpflanzungen) auch diese Habitats besiedeln werden.





Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Keine der nachgewiesenen Arten der Freibrüter der Gehölze weist eine besondere Empfindlichkeit gegen akustische Störungen auf. Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten dieser Gilde kann es jedoch baubedingt zu Beeinträchtigungen insbesondere durch die vermehrte Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle kommen, wobei die Fluchtdistanz in der Regel nur 10 bis 20 m und nur in Ausnahmefällen (Misteldrossel, Elster) bis 50 m beträgt.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich insgesamt um hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht, Beunruhigung) wenig empfindliche Arten, die häufig im Umfeld von Siedlungen anzutreffen sind. Da die betroffenen Arten weit verbreitet sind und gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen, ist in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche an ihr Bruthabitat auf. Ein Ausweichen in das Umfeld ist möglich, so dass die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Bei Rückschnitten und Rodungen von Gebüsch und Gehölzen kann es zu einer baubedingten Zerstörung von Eiern oder Tötung von Nestlingen kommen, wenn die Baufeldräumung während der Brutzeit der Vögel beginnt.

Im Winterzeitraum kann davon ausgegangen werden, dass die Nester verlassen sind, sodass im Falle drohender Gefahr die Vögel die Flucht in ungestörte Bereiche ergreifen.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten dieser Gilde nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den nachgewiesenen Arten nur mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten mit hohen Reproduktionsraten und Nachgelegen angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.



Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 37: Gilde der Freibrüter der Gehölze: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Freibrüter der Gehölze nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38.2 Höhlenbrüter

- Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)
- Buntspecht (*Dendrocopos major*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Sumpfmehse (*Poecile palustris*)

Der Feldsperling steht in Baden-Württemberg und bundesweit auf der Vorwarnliste. Der Gartenrotschwanz steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Die übrigen Arten sind landes- und bundesweit ungefährdet (Kramer et al. 2022, Ryslavý et al. 2020).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Insgesamt erfolgten im Untersuchungsgebiet 549 Nachweise von Arten der Gilde der Höhlenbrüter. Die Arten mit den meisten Nachweisen waren Kohl- und Blaumeise (199 und 146 Nachweise). Die meisten Nachweise lagen in den altholzreichen Waldgebieten und Streuobstbeständen, in die kaum eingegriffen wird. Im Rahmen der Baumhöhlenerfassung durch GÖG 2023a wurde nur eine Baumhöhle innerhalb des Baufeldes erfasst.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten



Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde der Höhlenbrüter kommen.

Aufgrund der geringen Fluchtdistanzen der nachgewiesenen Arten ist davon auszugehen, dass umliegende und angrenzende Reviere durch baubedingte indirekte Wirkungen, wie Lärm und optische Reizauslöser nicht zerstört werden und weiterhin genutzt werden können.

Alle nachgewiesenen Arten der Gilde der Höhlenbrüter sind weit verbreitet und häufig und weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbestände auf. Der Buntspecht legt regelmäßig viele Höhlungen an und ist in der Lage, sich in kurzer Zeit eine neue Höhle zu hacken. Alle anderen Arten nisten in kleinen und kleinsten Höhlungen wie Astlöchern oder verlassenen Spechtbauten oder auch in Höhlungen an Gebäuden, unter Dächern und auch in Nistkästen. Insofern sind auch sie relativ flexibel bei der Brutplatzwahl. Aus diesem Grunde ist davon auszugehen, dass sie bei Verlust ihres Bruthabitats in benachbarte Flächen ähnlicher Strukturausstattung ausweichen können, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich insgesamt um gegenüber anthropogenen Störungen (Lärm, Licht, Beunruhigung) wenig empfindliche Arten, die häufig im Umfeld von Straßen, anderen Verkehrswegen und Siedlungen anzutreffen sind.

Da die betroffenen Arten weit verbreitet sind und gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen, ist in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Gilde zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer baubedingten Zerstörung von Eiern oder Tötung von Nestlingen kommen, wenn die Baufeldräumung während der Brutzeit der Vögel beginnt.

Im Winterzeitraum kann davon ausgegangen werden, dass die Nester verlassen sind, sodass im Falle drohender Gefahr die Vögel die Flucht in ungestörte Bereiche ergreifen.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021a) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den nachgewiesenen Arten nur mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe



Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten durch eine hohe Reproduktionsrate und Nachgelege angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.

Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 38: Gilde der Höhlenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Höhlenbrüter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38.3 Halbhöhlen- und Nischenbrüter

- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)
- Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Der Grauschnäpper steht in landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste. Alle Arten sind landes- und bundesweit ungefährdet (Kramer et al. 2022, Ryslavy et al. 2020).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Insgesamt erfolgten 165 Nachweise von fünf Arten der Gilde. Häufigste Art war der in Bruchholz, Holzstapeln, dichtem Buschwerk oder auch Hecken sowie in Stallungen brütende Zaunkönig mit 75 Nachweisen.



## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter kommen.

Aufgrund der geringen Fluchtdistanzen der nachgewiesenen Arten ist davon auszugehen, dass umliegende und angrenzende Reviere durch baubedingte indirekte Wirkungen, wie Lärm und optische Reizauslöser nicht zerstört werden und weiterhin genutzt werden können.

Alle nachgewiesenen Arten der Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter sind weit verbreitet und häufig und weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Habitate auf. Sie legen ihre versteckten Nester z.B. in Hecken, unter Stegen, unter Gebäudedächern, in alten Mauern oder Stallungen, aber auch in Nistkästen, Bruthöhlen oder Nester anderer Arten an. Insofern sind auch sie relativ flexibel bei der Brutplatzwahl. Aus diesem Grunde ist davon auszugehen, dass sie bei Verlust ihres Bruthabitats in benachbarte Flächen ähnlicher Strukturausstattung ausweichen können, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich insgesamt um gegenüber anthropogenen Störungen (Lärm, Licht, Beunruhigung) wenig empfindliche Arten, die häufig im Umfeld von Straßen, anderen Verkehrswegen und Siedlungen anzutreffen sind.

Da die betroffenen Arten weit verbreitet sind und gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen, ist in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.

Aus den genannten Gründen ist nicht mit einer erheblichen Störung, d.h. mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Gilde zu rechnen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer baubedingten Zerstörung von Eiern oder Tötung von Nestlingen kommen, wenn die Baufeldräumung während der Brutzeit der Vögel beginnt.

Im Winterzeitraum kann davon ausgegangen werden, dass die Nester verlassen sind, sodass im Falle drohender Gefahr die Vögel die Flucht in ungestörte Bereiche ergreifen.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021a) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den



nachgewiesenen Arten nur mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten durch eine hohe Reproduktionsrate und Nachgelege angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.

Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 39: Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38.4 Boden- und Bodennahbrüter

- Fasan (*Phasianus colchicus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Zipzalp (*Phylloscopus collybita*)

Die Gefährdung des Fasans wird in der Roten Liste Baden-Württemberg nicht bewertet. Die Goldammer und die Stockente werden in der Vorwarnliste Baden-Württembergs geführt. Die übrigen Arten sind landes- und bundesweit ungefährdet (Kramer et al. 2022, Ryslavy et al. 2020).



## Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Die Erfassungen ergaben insgesamt 319 Nachweise von Arten aus der Gilde der am Boden oder bodennah brütenden Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Die Art mit den meisten Nachweisen war der in Brombeergebüschen, Brachflächen, hohen Gras- und Brennesselfluren brütende Zilpzalp (125 Nachweise).

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde der am Boden- und bodennah brütenden Vogelarten kommen.

Den Großteil der nachgewiesenen Arten der Gilde zählen Trautner et al. (2015) zu jenen Arten mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche an ihr Bruthabitat auf. Ein Ausweichen in das Umfeld ist möglich, so dass die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Fasan und Nachtigall zählen nicht zu den von Trautner et al. (2015) genannten Arten, konnten aber nur vereinzelt nachgewiesen werden (GÖG 2023a). Es ist anzunehmen, dass die wenigen betroffenen Paare dieser Arten in die angrenzende Umgebung ausweichen können, da geeignete Habitatbedingungen im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Bei den nachgewiesenen Arten der Gilde handelt es sich insgesamt um hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht, Beunruhigung) wenig empfindliche Arten, die häufig im Umfeld von Siedlungen anzutreffen sind. Da die betroffenen Arten weit verbreitet sind und gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen, ist in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer baubedingten Zerstörung von Eiern oder Tötung von Nestlingen kommen, wenn die Baufeldräumung während der Brutzeit der Vögel beginnt.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021a) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den nachgewiesenen Arten nur eine mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe



Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten durch hohe Reproduktionsraten und zum Teil mehrere Nachbruten im Jahr angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.

Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 40: Gilde der Boden- und Bodennahrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Boden- und Bodennahrüter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38.5 Gebäudebrüter

- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Mauersegler (*Apus apus*)

Der Haussperling und der Mauersegler werden in der Vorwarnliste Baden-Württembergs geführt und werden bundesweit als ungefährdet eingestuft. Der Hausrotschwanz gilt landes- und bundesweit als ungefährdet (Kramer et al. 2022, Ryslavy et al. 2020).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Im Rahmen der Erfassungen erfolgten im Untersuchungsgebiet eine Vielzahl an Nachweisen der bevorzugt in und an Bauwerken brütenden Arten Haussperling (419 Nachweise), Hausrotschwanz (60 Nachweise) sowie Mauersegler (2 Nachweise). Der Haussperling brüdet im Untersuchungsgebiet als typischer Koloniebrüter in vergleichsweise hoher Dichte.





## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebäudebrüter kommen.

Da jedoch nur wenige Gebäude durch die Baufeldfreimachung betroffen sind und der Großteil der Strukturen im Untersuchungsgebiet erhalten bleibt, ist davon auszugehen, dass die wenigen Brutpaare bei Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten in die Umgebung ausweichen können, welche ebenfalls geeignete Habitatbedingungen für Gebäudebrüter aufweist, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Bei allen nachgewiesenen Arten dieser Gilde handelt es sich um hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht, Beunruhigung) wenig empfindliche Arten, die als Kulturfolger bevorzugt im Siedlungsbereich brüten. Da die betroffenen Arten weit verbreitet sind und gegenüber anthropogenen Störungen, wie sie baubedingt verursacht werden, eine hohe Toleranz aufweisen, ist in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Bei dem Abriss von Gebäuden kann zu einer baubedingten Tötung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung kommen, sollte diese während der Brutzeit der Vögel stattfinden.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021a) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den nachgewiesenen Arten nur mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten durch eine hohe Reproduktionsrate und Nachgelege angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.



Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 41: Gilde der Gebäudebrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Gebäudebrüter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### 3.1.3.38.6 Röhricht- und Staudenbrüter

- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Alle oben genannten Arten gelten landes- und bundesweit als ungefährdet (Kramer et al. 2022, Ryslavy et al. 2020).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Im gesamten Untersuchungsgebiet erfolgten zwei Nachweise des Sumpfrohrsängers und fünf Nachweise des Teichrohrsängers sowie ein Nachweis des Haubentauchers.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einem baubedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Röhricht- und Staudenbrüter kommen.

Aufgrund der geringen Betroffenheit von nur wenigen Nachweisen der Arten dieser Gilde, können die Revierinhaber in umliegende Gebiete, die ebenfalls geeignete Habitatbedingungen aufweisen, ausweichen. Auch bei baubedingten Störungen können diese wenigen Brutpaare, die alle keine besondere Empfindlichkeit gegen Dauerlärm aufweisen, in das Umfeld ausweichen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.



Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Die betroffenen Arten sind mäßig häufig verbreitet. Da von jeder Art allenfalls wenige Brutpaare betroffen sind und da sie in die Umgebung ausweichen können, wird in Anlehnung an Trautner & Jooss (2008) eine erhebliche Störung ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer baubedingten Zerstörung von Eiern oder Tötung von Nestlingen kommen, wenn die Baufeldräumung während der Brutzeit der Vögel beginnt. Durch eine unmittelbare Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Röhricht- und Staudenbrütern im Vorhabenbereich ist mit einer baubedingten Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu rechnen, sollte diese während der Brutzeit der Tiere stattfinden.

Ein besonderes verkehrliches Kollisionsrisiko ist für die nachgewiesenen Arten nicht bekannt. Bernotat & Dierschke (2021a) messen der Mortalität einzelner Individuen bei den nachgewiesenen Arten nur mäßige Bedeutung zu, was auf ihre natürlicherweise hohe Sterblichkeitsrate zurückzuführen ist, an welche die Arten durch eine hohe Reproduktionsrate und Nachgelege angepasst sind.

Da es sich bei den Vorhabenbereichen um befahrene Gleisstrecken und/oder Bereiche neben der Autobahn handelt, ist die im Untersuchungsgebiet vorkommende Avifauna bereits einem allgemein erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Eine signifikante Erhöhung dieses betriebsbedingten Tötungsrisikos durch den Zugverkehr ist nicht anzunehmen, da auf einem Teil der Ausbaustrecke die Zugzahlen abnehmen (bzw. ein Teil der Züge durch den Tunnel und anschließend durch einen Trog geführt wird) und weite Strecken durch neue Schallschutzwände begleitet werden, die auch als Kollisionsschutz querender Vögel dienen.

Aufgrund der Möglichkeit von Revieren innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 42: Gilde der Röhricht- und Staudenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Ja



**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten der Gilde der Röhricht- und Staudenbrüter nicht ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3.39 Durchzügler, Nahrungsgäste und Rastvögel

Die Arten Baum- und Bergpieper, Bergfink, Braunkehlchen, Flussregenpfeifer, Graugans, Heidelerche, Kormoran, Lach-, Mittelmeer- und Sturmmöwe, Reiherente, Rotdrossel, Steinschmätzer, Waldschnepfe, Wiesenpieper und Zwergschnepfe traten ausschließlich als Durchzügler auf.

Als Nahrungsgäste wurden Alpensegler, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Fichtenkreuzschnabel, Gebirgsstelze, Gelbspötter, Grauammer, Graureiher, Großer Brachvogel, Haubenmeise, Haubentaucher, Höckerschwan, Kanadagans, Kolkrabe, Nilgans, Pfeifente, Rostgans, Schellente, Silberreiher, Sperber, Stockente, Uferschwalbe, Wanderfalke, Wiedehopf und Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Ein besonderer bzw. essentieller Bezug zum Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat oder Rastgebiet wurde dabei nicht festgestellt, sodass im Weiteren, aufgrund der nicht bewertungsrelevanten Betroffenheit, auf eine Einzelbetrachtung und vertiefende Verbotsprüfung dieser Arten verzichtet werden kann.

Bei der Rastvogelkartierung am Bürgerwald-See wurden insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen. Bei den meisten handelt es sich um typische Gewässerbewohner wie Blässhuhn, Haubentaucher und Stockente, die ganzjährig in Deutschland anzutreffen sind und in geringer Anzahl (max. 14 Individuen an einem Termin) am See anwesend waren. Als Durchzügler, der auf dem Zug am Bürgerwald-See Rast gemacht hat, ist der Flussuferläufer zu werten, der allerdings nur an einem Termin mit einem Individuum festgestellt wurde. Die Sturmmöwe überflog den See lediglich. Aufgrund der geringen Individuen- und Artanzahlen ist der Bürgerwald-See nicht als bedeutsames Rastgebiet einzustufen. Vor diesem Hintergrund wird im Weiteren aufgrund der fehlenden bewertungsrelevanten Betroffenheit auf eine Einzelbetrachtung und vertiefende Verbotsprüfung für diese Arten verzichtet.

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für Durchzügler, Nahrungsgäste und Rastvögel ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.4 Reptilien und Amphibien

#### 3.1.4.1 Übersicht über die Erfassungsergebnisse

Von den sechs Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind und in Baden-Württemberg vorkommen, wurden drei Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen (s. Abschichtungstabelle im Anhang: Kap. 10.3, Tabelle A-10.3.2).

Es liegen keine Hinweise auf weitere europarechtlich geschützte Reptilienarten im Vorhabenbereich vor.

Von den 10 Amphibienarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind und in Baden-Württemberg vorkommen, wurden drei Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen (s. Abschichtungstabelle im Anhang: Kap. 10.3, Tabelle A-10.3.2). Es liegen keine Hinweise auf weitere europarechtlich geschützte Amphibienarten im Vorhabenbereich vor.

#### 3.1.4.2 Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Mauereidechse wird in der Roten Liste der Reptilien Baden-Württembergs (Lauer & Waitzmann 2022) mit „Daten unzureichend“ (D) eingestuft und in der Roten Liste Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt.

<b>Habitats, Requisiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in trockenwarmen Gebieten an besonnten, felsig-steinigen Standorten: Felsen, Geröllhalden, steinige Trockenrasen, Kiesbänke</li> <li>• günstige Habitatbedingungen in Sekundärbiotopen: trockenmauerreiche Weinberge, Bahndämme, Ruinen, Steinbrüche, große Bahngelände</li> <li>• keine wesentlichen Ansprüche an die aufwachsende Vegetation; ausreichende Nahrungshabitats auch in schmalen Gras- und Krautsäumen</li> </ul>
<b>Tagesverstecke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.a. in Mauerlöcher/-fugen (in Trockenmauern) und in Felsspalten</li> </ul>
<b>Eiablage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in lockerem Erdreich, auch in Mauerspalten und unter Steinen</li> <li>• erstes Gelege Mai bis Juni; in wärmeren Gegenden bzw. bei günstiger Witterung häufig Zweitgelege</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juli bis September</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgeprägtes Revierverhalten der Adulten</li> <li>• Wanderverhalten zur Reviersuche oder bei Verdrängung durch Artgenossen, besonders juvenile und subadulte Tiere; Wanderungen bis 500 m beobachtet</li> </ul>
<b>Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in tiefen Felsspalten und Hohlräumen (Felsen, Mauern)</li> <li>• Adulte ab September/Oktobre bis März; bei warmer Witterung auch winteraktiv</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Rheinebene, v.a. Hoch-/Oberrhein mit angrenzendem Schwarzwaldrand (hier bis 800 m) sowie im Unteren Neckartal, Strom- und Heuchelberg</li> </ul>

In Südwestdeutschland kommen sowohl heimische als auch nicht-heimische Mauereidechsen vor. In Baden-Württemberg ist ursprünglich die Subspezies *Podarcis muralis brongniardii* heimisch (autochton). Mittlerweile hat eine Vermischung mit weiteren, aus Südeuropa eingewanderten Unterarten stattgefunden. Insbesondere im Oberrheintal ist die Hybridisierung besonders weit fortgeschritten (u.a. LUBW 2016, S. 129). Die ökologische



Anpassungsfähigkeit der Hybrid-Populationen macht sie nicht nur besonders konkurrenzkräftig gegenüber heimischen Mauereidechsen (Schulte 2022, S. 51, 53ff.), sondern auch gegen Zauneidechsen (Blanke & Schulte 2022, S. 15).

Bis Mitte der 2000er Jahre wurde angenommen, dass ca. 85% der Vorkommen von gebietsfremden Mauereidechsen auf beabsichtigte Einschleppungen zurückgingen (Schulte et al. 2008). Mittlerweile gilt als gesichert, dass die unbeabsichtigte Einschleppung insbesondere durch den Güterverkehr den Hauptvektor für die Ausbreitung von allochthonen Linien und Hybridformen darstellt (Schulte 2022, S. 51). Besonders große Populationen von über 1.000 Individuen finden sich in erster Linie auf Güterbahnhöfen, so auch in Offenburg.

Die Dunkelziffer der Allochthonen und Hybridformen ist sehr hoch, weil eine genaue Bestimmung oft ausbleibt. In der neuen Roten Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (Laufer & Waitzmann 2022) wird die Mauereidechse mit „D“ (Daten unzureichend) statt bislang als stark gefährdet (RL 2) (Laufer 1999) geführt. Einschließlich aller nicht-heimischer Unterarten und Hybriden wird die Art als „mäßig häufig“ eingestuft. Mit welchem Anteil die Unterart, für deren Schutz Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung trägt, am Gesamtbestand beteiligt ist, lässt sich mittlerweile nicht mehr einschätzen.

Nach Auswertung der einschlägigen Fachliteratur (Schulte 2022 sowie darin ausgewertete Quellen) kann als gesichert angenommen werden, dass die im Rahmen des Vorhabens im Planfeststellungsabschnitt 7.1 erfassten Bestände zu einem mindestens hohen Anteil aus nicht heimischen Formen bestehen.

Grundsätzlich gilt der Schutz der FFH-RL für nicht-heimische Arten (also für Arten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets) nicht. In Bundesländern mit ausschließlich gebietsfremden Vorkommen der Mauereidechse ist die Sachlage eindeutig. So gilt beispielsweise in Rheinland-Pfalz:

*„Für die in Rheinland-Pfalz vorkommenden allochthonen Populationen bzw. Unterarten kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass diese auf natürlichem Weg selbst eingewandert sind. In Betracht kommen vielmehr Aussetzung durch Menschen oder unbeabsichtigte Einschleppung mittelbar durch den Menschen, z. B. durch Eisenbahnen, Speditionen oder bei Materiallieferungen an Gärtnereien oder Baumärkte.*

*Demzufolge gehört Rheinland-Pfalz nicht zum Verbreitungsgebiet der allochthonen Unterarten. Deshalb kommt das Schutzregime (§§ 44f BNatSchG) nicht zur Anwendung.“*

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) 2022, S. 30

Die Mehrheit der herpetologischen Fachwelt räumt naturschutzfachlichen Aspekten den Vorrang ein. Der Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V. hat 2020 eine Resolution gegen das Freisetzen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis* s.l.) veröffentlicht:



*„Jegliche Freisetzungen allochthoner Mauereidechsen oder Mischformen von Mauereidechsen in die freie Natur oder die Förderung solcher Populationen sind sowohl aus fachlicher Sicht wie auch aus ethischen Überlegungen strikt abzulehnen“ (ABS Baden-Württemberg Stand 09. Februar 2020)*

Blanke & Schulte (2022) weisen im Falle einer Anwendung von § 44 BNatSchG für gebietsfremde Arten auf Widersprüche zu § 40 BNatSchG hin:

*„Gemäß Art. 2 der CBD (Convention on biological Diversity, Übereinkommen über die biologische Vielfalt) umfasst die biologische Vielfalt innerhalb von Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Sowohl der Verlust der genetischen Einzigartigkeit autochtoner Mauereidechsen als auch die Verdrängung heimischer Arten (Insekten und andere Beutetieren, Wald- und Zauneidechsen) laufen der CBD entgegen. Angesichts der strengen Regelungen des § 40 BNatSchG (...) sollten wissentliche Umsiedlungen gebietsfremder Mauereidechsen der Vergangenheit angehören.“*

(...)

*„Gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG bedarf es für das Ausbringen gebietsfremder Tiere in der freien Natur einer behördlichen Genehmigung. Diese ist zu versagen, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten nicht auszuschließen ist. Gefährdungen von heimischen Mauereidechsen sowie von Zaun- und Waldeidechsen durch allochtone Mauereidechsen sind dokumentiert und Gefährdungen von Wirbellosen nicht unwahrscheinlich, eine Genehmigung sollte daher ausgeschlossen sein.“*

Ebenfalls eindeutig ist die Position von Schulte 2022:

*„Generell sollten keine aktiven Schutzmaßnahmen (Umsetzung, Umsiedlung) für allochtone oder Hybrid-Vorkommen durchgeführt werden. Naturschutzfachlich geboten scheint vielmehr eine Kontrolle der Bestände durch Unterlassen von Schutzmaßnahmen bei Bauvorhaben oder ein Unterlassen von Pflegemaßnahmen mit dem Ziel der Eindämmung und Kontrolle allochtoner Bestände.“*

(Schulte 2022, S. 61)

Thiesmeier (2022) vertritt hingegen den Standpunkt, dass die Ausbreitung der allochthonen Mauereidechsen als Bereicherung aufgefasst werden sollte und dass das „natürliche Verbreitungsgebiet“ einer Art dynamisch sei. Die Gefährdung der Zauneidechse durch allochtone Mauereidechsen wird mit dem Hinweis relativiert, dass die Zauneidechse in Deutschland weit verbreitet und häufig sei. Diese Einschätzung gilt allerdings für Baden-Württemberg nur bedingt. In der neuen Roten Liste des Landes wurde die Zauneidechse aus der Vorwarnliste (V) auf „gefährdet“ (RL 3) hochgestuft (Laufer & Waitzmann 2022).



Im Fall der Bahnanlagen im Oberrheintal ist die Sachlage bezüglich der Dominanz der hybriden und alloctonen Formen eindeutig und in der aktuellen einschlägigen Fachliteratur dokumentiert (u.a. Schulte 2022, Blanke & Schulte 2022). In dieser Hinsicht besonders aufschlussreich ist eine umfangreiche Studie aus den Städten Saarbrücken, Trier, Mannheim und Freiburg (Beninde et al. 2018). Bei genetischen Untersuchungen von Mauereidechsen-Populationen in Mannheim und Freiburg wurde ein hoher Anteil von Hybridschwärmen aus neben der heimischen auch 3 bzw. 4 nicht-heimischen Linien nachgewiesen. Nicht-heimische Haplotypen machten in Mannheim 90% und in Freiburg 65% der Proben aus. Eine Modellierung möglicher Ausbreitungswege durch die untersuchten Städte ergab, dass die Ausbreitungswahrscheinlichkeit von Hybridpopulationen entlang von Bahntrassen 2 bis 80mal höher lag als durch die umliegende Stadt. Bemerkenswerterweise übten Bahntrassen keinen positiven Einfluss auf den Genaustausch unter den verbliebenen heimischen Stämmen aus (ebd.). Da Offenburg zwischen Mannheim und Freiburg liegt, ist von einer Übertragbarkeit auf das Untersuchungsgebiet auszugehen. Es bestehen daher keine Zweifel darüber, dass sich die Mauereidechsen im Bereich der vorhandenen Bahngelände und -trassen im Oberrheintal zu einem sehr hohen Anteil, möglicherweise quasi vollständig, aus Hybridformen von alloctonen Unterarten rekrutieren.

#### **Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A81)**

Im Rahmen der Arterfassungen konnte die Mauereidechse im Bereich der Bahnanlagen fast flächendeckend nachgewiesen werden. Daneben wurden Mauereidechsen vor allem entlang der Autobahn sowie im Bereich der Böschungen von Straßen und Wegen nachgewiesen, die die Autobahn queren. Auch entlang von Waldrändern und an Aussiedlerhöfen wurde die Mauereidechse nachgewiesen. Außerhalb dieser Schwerpunktbereiche wurde die Mauereidechse zumeist nur vereinzelt angetroffen. Verbreitungslücken im Untersuchungsgebiet stellen vor allem Bereiche mit für die Art ungeeigneter Habitatausstattung wie Intensiväcker und Wiesen, Waldinnenflächen, Gewässer u.ä. dar. Bei den Erfassungen konnten beide Geschlechter und alle Altersstadien, einschließlich juveniler Mauereidechsen (Reproduktionsnachweis), im Jahresverlauf festgestellt werden. In Anlehnung an die Kriterien von Laufer (2014) kann die Populationsstruktur als sehr gut bezeichnet werden.

Die Beobachtungen der adulten Individuen gelangen überwiegend in vegetationsbestandenen Flächen und Saumbereichen. In den weitgehend vegetationslosen Gleisschotterflächen (in Betrieb befindliche Gleise) wurden nur vereinzelt Tiere gefunden, wobei es sich zumeist um Jungtiere handelte. Häufig wurden Bahnschienen und Schotterkörper in den nicht genutzten Bereichen zum Sonnen und als Rückzugsort aufgesucht.





## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Mauereidechse wurde im Vorhabenbereich beinahe flächendeckend nachgewiesen.

Vorhabenbedingt geht im Verlauf des Bauvorhabens ein großer Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse durch die bauzeitliche Inanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung sowie durch anlagebedingte Überbauung verloren. Direkt an den Vorhabenbereich angrenzende, für die Mauereidechse geeignete Habitatflächen sind teilweise bereits durch artgleiche Konkurrenten besiedelt, sodass für ein mögliches Ausweichen bzw. eine mögliche Umsiedlung der Tiere Ersatzhabitate geschaffen werden müssen.

Langfristig ist durch die zukünftige Ausgestaltung der Bahninfrastrukturanlagen und die erhöhte Flächennutzung eine Wiederbesiedlung der Flächen aus den verbleibenden angrenzenden Habitatflächen möglich. Diese wird sich im nördlichen Untersuchungsgebiet voraussichtlich auf die randlichen Strukturen beschränken, sodass für den Großteil der dortigen beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein dauerhafter Verlust im Vorhabenbereich anzunehmen ist. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher nicht bestehen.

Mit dem Abschluss der Bautätigkeiten ist im südlichen Untersuchungsgebiet an der Neubaustrecke, der Verbindungsstrecke sowie an der Ausbaustrecke eine Neu- bzw. eine Wiederbesiedlung durch die Mauereidechse möglich.

Aufgrund der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme großflächiger Reproduktionshabitate der Mauereidechse wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vorhabenbedingt ausgelöst. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Die Mauereidechse gilt als wenig empfindlich gegenüber bau- und betriebsbedingten Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen und von stark befahrenen Straßen sowie auf hochdynamischen Flächen bestätigt. Auf Grund dessen kann eine erhebliche Störung, d.h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch bau- und betriebsbedingte Störreize ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die über den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baufeldfreimachung hinaus geht, wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Rahmen der Erfassungen wurde die Mauereidechse im gesamten Bahngelände fast flächendeckend nachgewiesen.



Durch den Eingriff in Habitatstrukturen der Mauereidechse im Zuge der Baufeldfreimachung und der weiteren Bautätigkeiten können baubedingte Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen nicht ausgeschlossen werden. Die Bauaktivitäten finden sowohl während der Aktivitätsphase der Mauereidechse als auch während der Winterstarre der Tiere statt. Untersuchungen an der Breisachbahn haben gezeigt, dass die Mauereidechse auch den Gleisschotter als Überwinterungshabitat nutzt. Die weiteren angrenzenden Strukturen, wie Bahnböschungen, bieten ebenfalls optimale Habitatbedingungen.

Da die Tiere ganzjährig in den Flächen anwesend sind, ist in den untersuchten Flächen von einer baubedingten Tötung von Individuen bei der Umsetzung des Vorhabens auszugehen, sodass es ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen würde.

Da die Mauereidechse aktuell das gesamte Bahngelände besiedelt, ist sie bereits im Ist-Zustand einem betriebsbedingten Tötungsrisiko ausgesetzt, dass sich durch den Aus- und Neubau nicht signifikant erhöht. Für die an der Ausbaustrecke südlich von Offenburg siedelnde Population wird das Tötungsrisiko nach dem Ausbau abnehmen, da der Zugverkehr durch die Verlagerung in den Tunnel und auf die direkt an der Autobahn gelegene Neubaustrecke abnehmen wird.

Aufgrund der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme großflächiger Reproduktionshabitate der Mauereidechse kann Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 43: Mauereidechse: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte, die über den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Baubedingtes Tötungsrisiko gegeben	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Mauereidechse nicht ausgeschlossen werden kann.



## Maßnahmenbedarf

Aufgrund der Sondersituation hinsichtlich der hybriden Population der Mauereidechse und der damit in Zusammenhang stehenden Betroffenheit der Zauneidechse wird im Folgenden vorgezogen der Maßnahmenbedarf abgeleitet und begründet, der die Grundlage für die Darstellung der Maßnahmen in Kapitel 4 darstellt.

Grundsätzlich besteht zwar die Möglichkeit der vorgezogenen Anlage von Ersatzlebensräumen für die Mauereidechse im räumlichen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Vorkommen. Damit würde jedoch – wie oben geschildert – die Ausbreitung der allochtonen und invasiven Bestände der Art und ihrer Hybridformen gefördert und damit unter anderem die autochtonen Bestände der im Untersuchungsgebiet viel seltenere und landesweit gefährdeten Zauneidechse noch weiter gefährdet. Angesichts der sehr großen Population der Mauereidechse auf dem gesamten Bahngelände und dem sich daraus ergebenden guten Erhaltungszustand der lokalen Population sowie aufgrund der generellen Ausbreitungstendenz der Art als solche (einschließlich der hybriden Formen) wird vorgeschlagen, bei der Mauereidechse auf die Anlage von Ersatzhabitaten zu verzichten und stattdessen die Habitatausstattung im Bereich der aktuellen Vorkommen (vorrangig im Bahngelände und im direkt angrenzenden Umfeld), jedoch außerhalb des Baufelds zu verbessern. Dadurch wird ein Teil der Bestände der Mauereidechse aus dem Baufeld gelockt und somit ihre Tötung verhindert, aber die weitere Ausbreitung der konkurrenzkräftigen Art nicht aktiv gefördert. Da es sich bei den betroffenen Beständen mit hoher Wahrscheinlichkeit um von Natur aus sehr ausbreitungsfreudige Hybridformen handeln wird, zeigen Untersuchungen an der gleichen Bahnstrecke in Mannheim und Freiburg.

Als Schutzmaßnahme für die (autochtone) Mauereidechse wird in der neuen Roten Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs ein „Verzicht auf Umsiedlungen allochthoner Mauereidechsen an Orte außerhalb der lokalen Population“ verlangt (Laufer & Waitzmann 2022, S. 69). Daraus folgt, dass eine Umsiedlung nur in bereits besiedelte Räume akzeptabel ist. Wird – wie sonst standardmäßig bei streng geschützten Arten – der ermittelte Flächenbedarf erhöht, um der bereits vorhandenen Besiedlung Rechnung zu tragen, führt ausgeweitete Habitatangebot zu einer unerwünschten Stärkung des Gesamtbestands.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Bahnflächen nach Abschluss der Baumaßnahmen auch ohne CEF-Maßnahmen wieder von Mauereidechsen besiedelt werden. Dies stellt eine nicht vermeidbare Folge der starken Expansionsfähigkeit von Hybrid-Populationen dar (Blanke & Schulte 2022, S. 17). Es besteht daher die Gefahr, dass ein sonst für geschützte Arten anzustrebender großzügiger vorgezogener Ausgleich zu einer wesentlichen Vermehrung von gebietsfremden Unterarten und Hybriden führen würde.

Der beste Kompromiss ist somit eine Verbringung der abgesammelten Tiere auf dem Bahngelände. Dadurch würde das Tötungsverbot vermieden. Eine Schaffung von zusätzlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für allochtone und Hybridformen würde nicht stattfinden.



Somit ergibt sich folgender Maßnahmenbedarf

- Maßnahmen zur Förderung von Habitatstrukturen außerhalb der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen, jedoch innerhalb des aktuellen Siedlungsgebiets der Mauereidechse auf dem Bahngelände bzw. unmittelbar angrenzend
- Temporäre reptiliengerechte Abzäunung der Bauflächen, Abfangen der Mauereidechsen vor Baufeldräumung und Umsetzung innerhalb des Bahngeländes in Flächen außerhalb des Baufelds

### 3.1.4.3 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Zauneidechse wird in der Roten Liste der Reptilien Baden-Württembergs (Laufer & Waitzmann 2022) als gefährdet (3) eingestuft und in der Roten Liste Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) auf der Vorwarnliste (V) geführt.

<b>Habitate, Requisiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage</li> <li>• Felsheiden, Geröllhalden, natürliche Kiesschüttungen und anthropogene Sekundärbiotope (Bahndämme, Brachen), extensiv genutzte Grünland- und Ruderalflächen, Wegböschungen und Gärten mit ausreichendem Nahrungsangebot</li> <li>• (mäßig) trockenes Substrat, offene Bodenstellen, Sonnenplätze (Steine, abgestorbene Äste)</li> </ul>
<b>Tagesverstecke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbstgegrabenen Höhlungen</li> </ul>
<b>Eiablage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Drainung; in eine vom Weibchen gegrabene Grube</li> <li>• Ende Mai bis Ende Juni</li> <li>• Zweitgelege zwischen Ende Juni und Ende Juli möglich</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab Mitte Juli</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• häufig stark ortsgebunden (Wanderbewegungen im Habitat: max. etwa 20 – 50 m); maximale Wanderungen von bis zu 4 Kilometern</li> </ul>
<b>Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Fels- oder Erdspalten, Baumstubben, verlassenen Nagerbauten oder selbstgebauten Röhren</li> <li>• Adulte ab September, spätestens ab Mitte/Ende Oktober bis April</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in allen Naturräumen verbreitet, v.a. in der Ebene und im Hügelland, in großen Waldgebieten sowie in den höheren Lagen von Schwarzwald und Alb nicht oder kaum anzutreffen</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A84)

Die Zauneidechse konnte im direkten Umfeld der Bahnflächen fast durchgehend über die gesamte Untersuchungsstrecke erfasst werden. Auf dem Bahngelände bzw. zwischen den Gleisen wurde sie - im Gegensatz zur Mauereidechse - nur vereinzelt nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Nachweise von Zauneidechsen lag in den Kontaktlebensräumen zur Bahn und an Straßenböschungen einschließlich von Böschungsabschnitten der Autobahn sowie an Waldrändern. Einige wenige Individuen fanden sich auch im Umfeld des bauzeitlichen Wartungsbahnhofs auf der Tunnelstrecke.



Es wurden beide Geschlechter und alle Altersstadien einschließlich juveniler Individuen (Reproduktionsnachweis) im Jahresverlauf festgestellt. In Anlehnung an die Kriterien von Laufer (2014) kann die Populationsstruktur als sehr gut bezeichnet werden. In den untersuchten Flächen wurden insgesamt ca. 250 adulte Zauneidechsen nachgewiesen, wobei die tatsächliche Zahl der überwiegend versteckt lebenden Tiere deutlich höher liegen wird.

Die Zauneidechse wurde in einzelnen Bereichen zum Teil in hohen Individuenzahlen im Untersuchungsgebiet sowie in Kontaktlebensräumen angetroffen. Die größte Individuendichte fand sich östlich des Güterbahnhofs von Offenburg. Im Bereich innerhalb des Stadtgebiets im südlichen Offenburg wurden keine Nachweise der Zauneidechse erbracht. Generell ist aber festzustellen, dass geeignete Zauneidechsenhabitate im Umfeld der Schwerpunktorkommen der Mauereidechse nur schwach oder nicht besiedelt waren, was als Hinweis auf die Konkurrenz um Nahrung und andere Habitatrequisiten gewertet werden kann.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Zauneidechse wurde im gesamten Vorhabenbereich nachgewiesen.

Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. die anlagebedingte Überbauung gehen sowohl im nördlichen wie im südlichen Bauabschnitt eine Vielzahl von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Angrenzende potenzielle Habitate der Zauneidechse sind lediglich in geringem Umfang vorhanden und zum Teil bereits von Artgenossen besiedelt, so dass ein Ausweichen der Tiere aufgrund ihrer territorialen Lebensweise nur eingeschränkt möglich ist.

Langfristig ist durch die zukünftige Ausgestaltung der Bahninfrastrukturanlagen zwar eine Wiederbesiedelung der Flächen aus den verbleibenden angrenzenden Habitatflächen möglich. Diese wird sich im nördlichen Untersuchungsgebiet auf den dauerhaft beanspruchten Flächen voraussichtlich überwiegend auf die randlichen Strukturen beschränken, sodass für den Großteil der dortigen beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein dauerhafter Verlust zu erwarten ist. Ein Bestehenbleiben der ökologischen Funktion der meisten der im Vorhabenbereich betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird damit im räumlichen Zusammenhang nicht möglich sein.

Im Bereich des geplanten Wartungsbahnhofs südlich von Waltersweier ist aufgrund der temporären Baumaßnahme sowie der räumlich beschränkten Eingriffe davon auszugehen, dass trotz des möglichen Verlusts von Fortpflanzungs- und Ruhestätten deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt, da die Tiere temporär in angrenzende geeignete Bereiche ausweichen können. Zudem handelt es sich bei den Baumaßnahmen im Bereich des Wartungsbahnhofs lediglich um eine bauzeitliche Inanspruchnahme. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird der Ausgangszustand wiederhergestellt, sodass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ihrem ursprünglichen Umfang und ihrer Qualität dauerhaft wieder für eine Besiedlung zur Verfügung stehen.



Aufgrund der Lage einer Vielzahl von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse innerhalb des Baufelds wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt ausgelöst. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Die Zauneidechse gilt als wenig empfindlich hinsichtlich bau- und betriebsbedingter Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen und an Straßenböschungen bestätigt. Aufgrund dessen kann eine erhebliche Störung, d.h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, die über den bauzeitlich bzw. anlagebedingten Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgeht, durch bau- und betriebsbedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die über den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baufeldfreimachung hinaus geht, wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Durch den Eingriff in Habitatstrukturen der Zauneidechse im Zuge der Baufeldfreimachung und der weiteren Bautätigkeiten kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Die Bauaktivitäten finden sowohl während der Aktivitätsphase der Zauneidechse als auch während der Winterstarre der Tiere statt. Aus Untersuchungen an der Breisachbahn ist bekannt, dass die Zauneidechse auch im Gleisschotter überwintert. Die weiteren angrenzenden Strukturen, wie Bahnböschungen, bieten ebenfalls Überwinterungshabitate.

Da die Tiere ganzjährig anwesend sind, ist von einer baubedingten Tötung von Individuen bei der Umsetzung des Vorhabens auszugehen, sodass es zur Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommt.

Da die Zauneidechse aktuell auch das Bahngelände besiedelt, ist sie bereits im Ist-Zustand einem betriebsbedingten Tötungsrisiko ausgesetzt, dass sich durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

Aufgrund der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme großflächiger Reproduktionshabitate der Zauneidechse kann Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.



Tabelle 44: Zauneidechse: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte, die über den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Baubedingtes Tötungsrisiko gegeben	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden kann.

### Maßnahmenbedarf

Vor der Baufeldräumung müssen die Zauneidechsen abgefangen und in bereitgestellte Ersatzhabitate umgesetzt werden.

Aufgrund des starken Konkurrenzdrucks durch eine quantitativ dominante Population von Hybridformen der Mauereidechse (Kap. 0) ist es mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht möglich, beide Arten in einer aus der Sicht der Zauneidechse nachhaltigen Form im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Mauereidechsen würden sich auf für Zauneidechsen vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen rasch ausbreiten und die Zielart verdrängen. In der konkreten Situation wird die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang mit dem Mauereidechsen-Bestand als gering eingestuft.

Für die Zauneidechse wirksame Maßnahmen können deshalb nur in größerer Entfernung vom Bahngelände umgesetzt werden. Geeignete Standorte befinden sich nur außerhalb des gesetzlich geforderten räumlichen Zusammenhangs zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für die Zauneidechse sind folglich FCS-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 0: Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG).

### Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Schlingnatter wird sowohl in der Roten Liste der Reptilien Baden-Württembergs (Laufer & Waitzmann 2022) wie auch in der Roten Liste Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) als gefährdet (3) eingestuft.



<b>Habitats, Requisiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primärlebensräume in natürlicherweise offenen Lagen, breites Habitatspektrum: u.a. Felsen, Flusssdünen, lichte (Kiefern-)Wälder, Moorrandbereiche</li> <li>• in der Kulturlandschaft: hohe Dichten in extensiv genutzten Weinbergen, Kalkmagerrasen mit Felsen, Gebüsch, Gehölzrändern</li> <li>• charakteristische Strukturen sind offene Felsen/Gesteine, Altgrasbestände (als wichtige Liegeplätze im Frühjahr), kleine Gebüsch als Versteckmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Tagesverstecke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.a. unter Steinen, in Trockenmauern, Lesesteinhaufen usw., in Hohlräumen (Mäuselöcher), Gebüsch</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art ist lebendgebärend (Jungschlangen noch in Eihüllen); Geburten in August und September, häufig nur zweijähriger Fortpflanzungszyklus der Weibchen</li> <li>• Jungtiere ernähren sich fast ausschließlich von anderen Reptilienarten: v.a. von juvenilen Zauneidechsen, Blindschleichen, Waldeidechsen</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgesprochen standorttreu</li> <li>• bei Trennung von Sommer- und Winterrevieren: ggf. große tägliche Ortsveränderungen in Frühjahr und Herbst (bis 300 m /Tag)</li> <li>• Adulte mit festen Revieren (0,1 - 2,3 ha); maximale Wanderungen über 6 km</li> </ul>
<b>Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in vor Staunässe sicheren Quartieren, in direkter Umgebung sind südexponierte Sonnenplätze notwendig; häufig starkes Geländere relief</li> <li>• in Fels- und Erdlöchern, Trockenmauern, Felsspalten, Baumstümpfen</li> <li>• Adulte ab Oktober/November bis Mitte März/April</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in allen Naturräumen außer Oberschwaben/Allgäu, Charakterart der Mittelgebirge und Hügellandschaften</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A83)

Die Schlingnatter wurde im Bereich des Gleiskörpers sowie angrenzender Kontaktlebensräume nördlich von Windschlag an insgesamt vier Stellen mit jeweils einem Individuum bzw. einer Schlangenhaut sowie im Bereich des Güterbahnhofs Offenburg an einer Stelle mit ebenfalls einem Individuum nachgewiesen. Es wurden ausschließlich adulte Individuen bzw. Häutungsreste erfasst.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Schlingnatter wurde ausschließlich im nördlichen Untersuchungsgebiet im Bereich der Bahnanlagen oder in direkter Nachbarschaft nachgewiesen.

Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme bzw. die anlagebedingte Überbauung von vier der fünf nachgewiesenen Vorkommen sind auch deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Ob ein Ausweichen in geeignete Habitats außerhalb des Baufeldes möglich ist, bleibt fraglich, da die meisten Nachweise in den Bahnanlagen selber erfolgten. Insofern kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Individuen vernichtet werden.

Aufgrund der anzunehmenden Lage der meisten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Schlingnatter innerhalb des Baufeldes wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vorhabenbedingt ausgelöst. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.





### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG : Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Die Schlingnatter gilt als wenig empfindlich hinsichtlich bau- und betriebsbedingter Immissionen und Erschütterungen. Dies wird durch das häufige Vorkommen der Art im Umfeld von Bahntrassen oder Trockenmauern entlang von stark befahrenen Straßen bestätigt. Aufgrund dessen kann diesbezüglich eine erhebliche Störung, d.h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch bau- und betriebsbedingte Störreize ausgeschlossen werden. Dieses wird von Roll (2004) bestätigt, wonach erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Erschütterungen sowie emissionsbedingte Störungen von Lebensräumen für die Schlingnatter ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die über den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baufeldfreimachung hinaus geht, wird vorhabenbedingt ausgeschlossen.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Durch den Eingriff in Habitatstrukturen der Schlingnatter im Zuge der Baufeldfreimachung und der weiteren Bautätigkeiten kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen.

Da die Schlingnatter aktuell vor allem das Bahngelände besiedelt, ist sie bereits im Ist-Zustand einem Tötungsrisiko ausgesetzt, dass sich betriebsbedingt durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

Aufgrund der baubedingten Inanspruchnahme von Habitaten der im Baufeld nachgewiesenen Schlingnatter kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 45: Schlingnatter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte, die über den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Baubedingtes Tötungsrisiko gegeben	Ja

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Schlingnatter nicht ausgeschlossen werden kann.



### 3.1.4.5 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Kreuzkröte wird sowohl in der Roten Liste der Amphibien Baden-Württembergs (Lauer & Waitzmann 2022) wie Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft. Die Art ist in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

<b>Habitats, Ansprüche an die Laichgewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ursprünglich Bewohner großer Flusstäler, besiedelt in Deutschland v.a. Sekundärlebensräume (Abgrabungsstätten) im Flach- und Hügelland</li> <li>• Laichgewässer sind häufig eine größere Anzahl kleiner und kaum bewachsener Temporärgewässer, zumeist in/auf Abgrabungsflächen, Steinbrüchen, Kahlschlägen, Bahn- und Baugeländen usw.; im Rheintal in Druckwassertümpeln, Altarmen, Ackersenken</li> <li>• essenziell sind Flachwasserzonen als Rufwarten für die Männchen</li> </ul>
<b>Laichzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spätlai chende Art, meist erst ab April; variable Laichzeit über mehrere Wochen, zwischen April und August</li> <li>• sehr kurze Larvalzeit von z.T. unter 2 - 3 Wochen, sonst 4 – 12; Larven ertragen hohe Wassertemperaturen bis 40°C</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jungtiere von Ende Mai bis Anfang Oktober; verbleiben häufig wochenlang im Uferbereich der betreffenden Laichgewässer</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landlebensräume in einem Radius bis etwa 700 m um das Gewässer; vagabundierende Männchen vagil, Wanderungen bis 4 km nachgewiesen</li> </ul>
<b>Landlebensräume, Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagesverstecke in besonntem, vegetationsarmem Gelände; bei Trockenheit in selbstgegrabenen und Kleinsäuger-Gängen, auch unter Steinen, Brettern usw.</li> <li>• überwintert in grabbarem Boden, in 0,2 bis 0,8 m tiefen Gängen, z.T. tiefer</li> <li>• Überwinterung etwa von Oktober bis April</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entlang des gesamten Oberrheins, auf der Baar und an/südlich der Donau weiter verbreitet, ansonsten lückig vorkommend, teilweise fehlend</li> </ul>

#### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A78)

Bei der Kreuzkröte handelt es sich um die am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesene artenschutzrechtlich relevante Amphibienart. Sie wurde sowohl an Laichgewässern als auch ohne Gewässerbezug nachgewiesen.

Im nördlichen Untersuchungsgebiet wurden direkt östlich der Bahntrasse auf einer Fläche südlich der Überführung der Appenweier Straße ein kleiner Bestand mit ca. 100 - 200 Larven der Kreuzkröte erfasst. Bei den weiteren Kreuzkrötennachweisen im nördlichen Untersuchungsgebiet handelte es sich um adulte Einzeltiere sowie um eine kleine Gruppe von bis zu zehn adulten Tieren östlich des Güterbahnhofs.

Im südlichen Untersuchungsgebiet hingegen wurden mehrere, z.T. individuenreiche Reproduktionsgewässer der Kreuzkröte sowohl östlich als auch westlich der BAB 5 nachgewiesen. So finden sich zwei Reproduktionsgewässer mit bis zu 750 bzw. bis zu 1500 Larven und bis zu 50 Jungtieren westlich der Rheintalbahn bei Marienhof sowie 2 Reproduktionsgewässer auf einer extensiv genutzten Feuchtgrünlandfläche östlich des Solarparks auf Höhe einer Pferdepension. Ein weiteres Reproduktionsgewässer findet sich ca. 380 m westlich der BAB 5 in einem Graben. Darüber hinaus wurden im Umfeld der Reproduktionsgewässer an mehreren Stellen Einzelindividuen oder Kleingruppen von adulten



Kreuzkröten angetroffen. Auch am Südrand des Straßburger Brenntenhau westlich der Autobahn wurden zwei kleine Gruppen von bis zu 10 adulten Individuen nachgewiesen.

Laut den Daten der landesweiten Artkartierung der LUBW wurde zudem in 2015 ein Artnachweis in einer Kleingartenanlage an der Rheintalbahn südlich des Südrings erbracht.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Da sich das einzige im nördlichen Untersuchungsraum nachgewiesene Reproduktionsgewässer (Kleingewässer) sowie drei der im südlichen Untersuchungsraum nachgewiesenen Reproduktionsgewässer (Grabenabschnitte) innerhalb des Baufelds befinden, wird es im Zuge der Baufeldfreimachung zu direkten baubedingten Eingriffen in diese zentralen Lebensräume der Kreuzkröte kommen. Darüber hinaus kommt es zu Eingriffen in mögliche Überwinterungshabitate der Art. Somit gehen in diesen Bereichen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kreuzkröte verloren. Aufgrund der Großflächigkeit des Eingriffs im Bereich westlich von Marienhof und der zum Teil isolierten Lage der Reproduktionsgewässer ist ein Ausweichen in unbeeinflusste Habitate außerhalb des Baufelds nicht möglich.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Bauflächen stehen die drei betroffenen Grabenabschnitte grundsätzlich wieder als Laichgewässer zur Verfügung. Aufgrund der langen Bauzeit (bis zu 10 Jahre) ist dennoch von einem relevanten Verlust der Funktionen dieser Fortpflanzungsstätten auszugehen.

Aufgrund der Lage mehrerer Reproduktionsgewässer und umgebende Landlebensräume der Kreuzkröte innerhalb des Baufelds wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt ausgelöst. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Baubedingt kommt es durch die Baufeldfreimachung zu direkten Eingriffen in die Gewässer- und Landlebensräume der Kreuzkröte.

Lärm kann bei der Partnerfindung von Amphibien eine Rolle spielen, wenn die Partnerrufe durch Schall maskiert werden. Bei der Beurteilung ist jedoch zu berücksichtigen, dass zum einen alle im Umfeld des Eingriffs nachgewiesenen Reproduktionsgewässer bereits aktuell einer hohen Lärmbelastung durch den Bahnverkehr sowie durch die Autobahn ausgesetzt sind und zum anderen die Kreuzkröte sehr laute, oft kilometerweit hörbare Rufe ausstößt. Zudem rufen die Kreuzkröten ausschließlich nachts, also außerhalb des Kernzeitraums der Bautätigkeiten.

In ihren Landhabitaten weisen die Kreuzkröten keine Empfindlichkeit gegen Lärm oder sonstige Störungen auf.



Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die über den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baufeldfreimachung hinaus geht, wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu baubedingten Eingriffen in Laichgewässer und Landlebensräume der Kreuzkröte. Zudem können Individuen aus benachbarten Lebensräumen in das Baufeld einwandern. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu baubedingten Tötungen bzw. Schädigungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen der Art innerhalb der Bauflächen und während des Baubetriebs kommt.

Betriebsbedingt ist davon auszugehen, dass die Kreuzkröte geeignete Bereiche der geplanten Bahnanlagen wieder besiedeln wird. Im Vergleich zur Gefährdungssituation von Amphibien im Straßenverkehr scheint die Gefährdungssituation für Kröten im Schienenverkehr gering zu sein (Roll 2004). Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Rheintalbahn sowie der geringen Mortalität von Kreuzkröten im Schienenverkehr ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Tötungsrisikos für die Kreuzkröte auszugehen.

Durch die Lage von Reproduktionsgewässern und Landlebensräumen im Baufeld sowie durch einwandernde Kreuzkröten in die Baustelle kann Verbotstatbestand der Tötung während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 46: Kreuzkröte: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Verluste von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	Ja
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Baubedingtes Tötungsrisiko gegeben	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Kreuzkröte nicht ausgeschlossen werden kann.

#### 3.1.4.6 Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Kleine Wasserfrosch wird sowohl in der Roten Liste der Amphibien Baden-Württembergs (Laufer & Waitzmann 2022) wie Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) in die Kategorie Gefährdung anzunehmen (G) eingestuft.



<b>Habitats, Ansprüche an die Laichgewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Gegensatz zu den beiden anderen Grünfroscharten keine strenge Gewässerbindung und z.B. auch in Wäldern anzutreffen</li> <li>• Vorkommen in höherem Umfang abhängig vom Bodentyp: in BW dominiert die Art auf Böden mit hohem organischem Anteil (Moore, Brüche, stark zugewachsene Weiher, Nasswiesen), sie meidet dagegen mineralische Böden (Kiesgruben, Altwässer, Seeufer); Rheintal: häufig in auwaldnahen Altwässern</li> <li>• notwendig ist ausgeprägte submerse Vegetation oder Röhricht, Besonnung</li> </ul>
<b>Laichzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühjahrswanderung hauptsächlich in März und April; Hauptlaichzeit ab Mai</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jungtiere zwischen Anfang Juli und Ende September; verbleiben häufig noch längere Zeit im Uferbereich der betreffenden Laichgewässer</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Gegensatz zu den anderen Grünfroscharten werden nach Abschluss der Laichphase häufig längere Wanderungen über Land beobachtet; bei ausgeprägter Trockenheit verbleiben sie allerdings im/am Laichgewässer</li> <li>• Jungtiere sind wanderfreudig; verantwortlich für die Besiedlung neuer Habitats</li> <li>• Nachweis von Winterquartieren in einer Entfernung von bis zu 15 km vom Laichgewässer</li> </ul>
<b>Landlebensräume, Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landlebensräume in Feldgehölzen, an Waldrändern und in Lichtungen</li> <li>• überwintert meist an Land (vor allem Wald), seltener auch im Laichgewässer</li> <li>• ab September Abwanderung in die Winterquartiere; Überwinterung etwa von Oktober/November bis März</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wahrscheinlich in allen Naturräumen verbreitet, die – aufgrund der unsicheren Artbestimmung - vergleichsweise wenigen Fundpunkte sind stark gestreut; Verbreitungsschwerpunkte dürften am Oberrhein und in Oberschwaben liegen</li> </ul>

Während erwachsene Wasserfrösche sehr laichplatztreu zu sein scheinen, beruht die Ausbreitung der Art wohl vorrangig auf Jungtieren, die vor allem im Herbst weitgehend längere ungerichtete Wanderungen durchführen können. Für adulte Tiere wurden Ausbreitungsleistungen von bis zu 400 m pro Nacht ermittelt, bei Jungtieren wurden Wanderungen bis zu 1 km, auch bei widrigen Habitatbedingungen (trockener Kiefernforst) beobachtet (Günther 1990, 1996, Petersen et al. 2004).

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. 77)

Der Kleine Wasserfrosch wurde ausschließlich im südlichen Untersuchungsgebiet in Kleingewässern östlich eines Solarparks an der Rheintalbahn mit sechs adulten Tieren nachgewiesen. Der Abstand von der auszubauenden Rheintalbahn beträgt ca. 220 m.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Direkte Eingriffe durch die Baufeldfreimachung in das Laichgewässer des Kleinen Wasserfrosches östlich des Solarparks finden nicht statt. Aufgrund der ausreichenden Entfernung der Laichgewässer zum Vorhabenbereich (ca. 220 m) sind bau- und anlagebedingt keine Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten des Kleinen Wasserfrosches zu erwarten. Ebenso kann ein Eingriff in geeignete Landlebensräume ausgeschlossen werden, da sich im Umfeld des Vorhabens keine dafür geeigneten Habitats (Feldgehölze, Waldränder und Lichtungen) innerhalb des Baufelds an der Ausbaustrecke befinden.

Für das lokale Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches östlich des Solarparks kann unterstellt werden, dass sich die Landlebensräume im unmittelbaren Umfeld des Laichgewässers befinden und die landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Flächen gemieden werden.



Somit ist auch eine verbotsrelevante Betroffenheit von Landlebensräumen durch die Baufeldfreimachung nicht zu erwarten, da in diesen Bereichen keine Eingriffe geplant sind. Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der in einem Abstand von ca. 200 m liegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da der Zugverkehr auf der ausgebauten Strecke abnehmen wird.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen**

Der Kleine Wasserfrosch wurde ausschließlich östlich des Solarparks Hohberg 1 in den dortigen Kleingewässern nachgewiesen. Da diese Laichhabitate in ausreichender Entfernung zum Vorhabenbereich (über 220 m) liegen, sind keine verbotsrelevanten baubedingten Beeinträchtigungen dieser Lebensräume bzw. der dort nachgewiesenen Individuen zu erwarten. Betriebsbedingt können erhebliche Störungen der nachgewiesenen Population ausgeschlossen werden, da es nach dem Ausbau zu einer Abnahme des Zugverkehrs und damit möglicher Störungen kommt.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung**

Aufgrund der Lage der nachgewiesenen Vorkommen kommt es im Zuge der Baufeldfreimachung nicht zu Eingriffen in Laichgewässer der nachgewiesenen Vorkommen östlich des Solarparks, so dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden kann. Ebenso kann ein Eingriff in geeignete Landlebensräume ausgeschlossen werden, da sich im Umfeld des Vorhabens keine geeigneten Habitate innerhalb des Baufelds an der Ausbaustrecke befinden.

Die Nachweise des Laichvorkommens erfolgten in kleinen Gewässern innerhalb einer feuchten, extensiv genutzten Wiese, die wiederum in eine intensiv genutzte Agrarlandschaft eingebettet liegt. Geeignete Landlebensräume (Feldgehölze, Waldränder und Lichtungen) finden sich im weiteren Umfeld nicht, so dass der Landlebensraum sowie Überwinterungsverstecke vorrangig in Gehölzreihen entlang von Gewässern und Feldwegen östlich der Laichgewässer zu suchen sind, die sich in einer Entfernung ab ca. 180 m vom nachgewiesenen Vorkommen befinden. In westlicher Richtung liegt der neu errichtete Solarpark, in dem randlich, aber auf dem Baufeld abgewandten Seite einige Gehölze angepflanzt wurden. Entlang der Rheintalbahn sind im Umfeld des Laichvorkommens hingegen keine oder – nur in größerer Entfernung ab ca. 380 m - sehr vereinzelt Gehölze entwickelt, so dass eine gerichtete Abwanderung in Richtung des Baufelds entlang der Ausbaustrecke ausgeschlossen werden kann.

Nicht auszuschließen sind jedoch Einwanderungen von Einzeltieren in das Baufeld, die im Zuge der ungerichteten Dispersionswanderung (Ausbreitungswanderung) neue Habitate



suchen. Eine Tötung während dieser Dispersionswanderung von Einzeltieren fällt jedoch nicht unter den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da sie unvorhersehbar ist.

Nach dem Ausbau werden die Zugzahlen auf der Rheintalstrecke deutlich abnehmen, so dass das aktuelle bestehende Tötungsrisiko von abwandernden Einzelindividuen abnehmen wird. Aus diesem Grunde wird eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Tötungsrisikos für den Kleinen Wasserfrosch ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 47: Kleiner Wasserfrosch: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktdanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kleinen Wasserfrosch ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.4.7 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

#### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Wechselkröte wird sowohl in der Roten Liste der Amphibien Baden-Württembergs (Lauer & Waitzmann 2022) wie Deutschlands (Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) als stark gefährdet (2) eingestuft.

<b>Habitate, Ansprüche an die Laichgewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wärmeliebende Steppenart; bevorzugt vegetationslose oder -arme Habitate: in Flussauen, als Kulturfolger häufig in Agrarlandschaften und Sekundärlebensräumen (Abgrabungsstätten, Gärten, Parks)</li> <li>Laichgewässer sind vegetationsarme oder -lose, sonnenexponierte, sich stark erwärmende temporäre Gewässer; gelegentlich auch in Flachwasserzonen größerer perennierender Gewässer (Teiche, Tümpel)</li> </ul>
<b>Laichzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laichwanderung ab Mitte März; Hauptfortpflanzungszeit Ende April bis Mitte Juni; teilweise Populationen mit zeitlich gestaffelter Fortpflanzung</li> </ul>
<b>Jungtiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ab Juni, hauptsächlich im Juli; noch bis September und ggf. später; bleiben häufig noch mehrere Wochen im Uferbereich der betreffenden Laichgewässer</li> </ul>
<b>Wanderungen, Ausbreitungsvermögen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sommerlebensräume meist mehrere hundert Meter bis 1 km von den Laichgewässern entfernt; große Aktionsradien nachgewiesen (bis 10 km)</li> </ul>
<b>Landlebensräume, Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagesverstecke besonnt; unter Steinen, Holz, in Trockenmauern, Kleinsäugerbauten und Trockenrissen</li> <li>Überwinterung frostfrei in grabbarem Boden, in Bodenspalten und -rissen, unter Wurzeln, in Nagerbauten</li> <li>Überwinterung etwa von Oktober bis März</li> </ul>



<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vor allem in der nördlichen Oberrheinebene und im Neckartal, auch Kraichgau und Obere Gäue</li> </ul>
--------------------------	--

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A80)

Die Wechselkröte wurde im Mai 2021 nur im südlichen Untersuchungsgebiet und hier durch drei rufende Individuen westlich der Deponie Hohberg in einem Abstand von ca. 120 m zum Vorhaben (hier: Zufahrt zu den wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nördlich Straßburger Brenntenhau, Abstand von der Neubaustrecke ca. 480 m) nachgewiesen. Das nachgewiesene Vorkommen liegt westlich der BAB 5, die für wandernden Amphibien ein kaum überwindbares Hindernis darstellt.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für das nachgewiesene Vorkommen der Wechselkröte westlich der BAB 5 im Umfeld der Deponie Hohberg sind bau- und anlagebedingt keine direkten Lebensraumverluste durch die Baufeldfreimachung und Überbauung und somit kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten.

Insgesamt ist somit nicht von einem verbotsrelevanten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wechselkröte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Da das Vorkommen in einer Entfernung von ca. 480 m von der Neubaustrecke nachgewiesen wurde und im näheren Umfeld (Abstand mindestens 120) ausschließlich mit einem untergeordneten Bauverkehr zu rechnen ist, können nachhaltige und damit erhebliche Störungen der Wechselkröte ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Aufgrund der Lage der einzigen Nachweise der Art westlich der BAB 5 und damit in größerer Entfernung zum Eingriff können Tötungen und Verletzungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen der Wechselkröte durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die BAB 5 können auch regelmäßige Einwanderungen von Einzelindividuen in das Baufeld östlich der Autobahn ausgeschlossen werden.

Westlich der BAB 5 ist die Situation wie folgt zu bewerten: Die Wechselkröte ist eine wärmeliebende Art, die sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit lockeren, grabfähigen Böden und lückiger Gras- bzw. Krautvegetation bevorzugt. Wälder gehören nicht zu ihren bevorzugten Lebensräumen. Der Eingriff im Umfeld des Vorkommens umfasst vorhandene,





baumbestandene Wege mit Saumvegetation sowie die gehölzbestandene Böschung der Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle. Da es sich dabei nicht um bevorzugte Aufenthaltsräume der Wechselkröte handelt, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Da alle Bahngleise östlich der BAB 5 verlaufen ist, aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Autobahn nicht von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Tötungsrisikos für die Wechselkröte auszugehen.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 48: Wechselkröte: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wechselkröte ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.5 Fische und Rundmäuler

Ein Vorkommen der drei in Deutschland auftretenden Fischarten des Anhang IV (Schnäpel, Europäischer Stör und Donau-Kaulbarsch) ist im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Im Anhang IV der FFH-RL sind keine Rundmaularten (Neunaugen) aufgeführt.



### 3.1.6 Insekten

Von den 12 Falterarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind und die in Baden-Württemberg vorkommen, wurden 2 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Weitere Nachweise von europarechtlich geschützten Falterarten gab es im Untersuchungsgebiet nicht. So konnte auch der Nachtkerzenschwärmer trotz intensiver Suche an den potenziellen Raupenfutterpflanzen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

#### 3.1.6.1 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispa*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Große Feuerfalter wird sowohl in der Roten Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (Ebert et al. 2008) wie auch in der Roten Liste Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) als gefährdet (3) geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzarme, nährstoffreiche und besonnte Feuchtwiesen, Graben- und Gewässerränder, Ton- und Kiesgruben, Feuchtbrachen sowie eutrophierte Acker- und Wiesenbrachen</li> <li>• z. T. auch einzelne Imagines an untypischen Standorten weitab von ihrem Entwicklungsort</li> </ul>
<b>Nahrung der Raupen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Krauser Ampfer (<i>Rumex crispus</i>), Teich Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>)</li> </ul>
<b>Nahrung der Falter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gen.: Kriechender Arznei-Baldrian (<i>Valeriana procurrrens</i>), (Margeriten, Scharfer Hahnenfuß, Acker-Kratzdisteln)</li> <li>• 2. Gen.: Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) und Flohkraut (<i>Pulicaria dysenterica</i>), (Roßminze)</li> </ul>
<b>Flugzeit Falter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gen.: Juni bis Mitte Juli</li> <li>• 2. Gen.: Anfang August bis Mitte September</li> </ul>
<b>Eiablage/Entwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eiablage: 1. Gen. von Juni bis Anfang Juli und 2. Gen. von Mitte August bis September jeweils meist an der Blattoberseite von <i>Rumex obtusifolius</i>, <i>Rumex crispus</i> und <i>Rumex hydrolapathum</i></li> <li>• Raupe: September bis Mitte Mai (überwinterndes Larvenstadium) und im Juli</li> </ul>
<b>Verpuppung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gen.: Mitte April bis Mitte Juni</li> <li>• 2. Gen.: Mitte Juli bis Mitte August</li> </ul>
<b>Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als halberwachsene Raupe in ausgefressenen Höhlungen unterseits der Blätter</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkt in der Oberrheinebene, Kraichgau und Neckarbecken</li> </ul>

##### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A87)

Im nördlichen Untersuchungsgebiet konnte nur einmalig (10.07.2018) ein Nachweis eines männlichen Großen Feuerfalters östlich von Bohlsbach in ca. 35 m Entfernung zum Vorhabenbereich (hier Baustraße) erbracht werden. Auch die Nachsuche im betreffenden Biotop ergab keine erneuten Funde. Vor diesem Hintergrund ist von einem dispergierenden Einzeltier außerhalb des Fortpflanzungshabitats auszugehen. Eine Bodenständigkeit der Art auf den Probeflächen im nördlichen Untersuchungsgebiet kann angesichts der geringen Nachweise und ungünstiger Bewirtschaftung somit nicht erwartet werden.

Im südlichen Untersuchungsgebiet wurden in 2016 im Zuge der Lärmsanierung im Abschnitt Offenburg auf der Strecke 4000 von Bahn-km 142,700 bis 149,300 auf Höhe des Bahn-km



149,9 (Westrand des Unterwalds) auf einer direkt an das Bahngelände angrenzenden Wiese zahlreiche Eier und ein Weibchen des Großen Feuerfalters erfasst. Für diese Fläche ist mit den Ei-Funden die Bodenständigkeit nachgewiesen.

Im Zuge der Erfassungen 2021 wurde einmalig (07.09.2021) ein Nachweis eines männlichen Großen Feuerfalters auf einer Weide südlich der Binzburgerstraße und westlich der BAB 5 erbracht. Da keine weiteren Individuen bzw. Entwicklungsstadien im Umfeld gefunden wurden, ist bei diesem Nachweis von einem dispergierenden Einzeltier außerhalb des Fortpflanzungshabitats auszugehen. Eine Bodenständigkeit der Art wird dort nicht erwartet.

## WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 1 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Rahmen der Vorhabenrealisierung kann es im südlichen Untersuchungsgebiet zu direkten Eingriffen in die nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Großen Feuerfalters kommen, wodurch diese temporär verloren gehen.

Die Wiese an der Rheintalbahn auf Höhe des Bahn-km 149,9, auf der der Große Feuerfalter reproduzierend nachgewiesen wurde, befindet sich zwischen den Bahnanlagen und dem Unterwald. Sie ist zwischen 50 und 70 m breit und wird von einem Weg gequert, an dem sich – mitten auf der Wiese - ein Haus befindet. Ein Teil dieser Wiese wird bauzeitlich in Anspruch genommen. Durch die Baufeldfreimachung kommt es zu Eingriffen in die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Großen Feuerfalters. Da mit Vorhabenumsetzung nur ein Teil der Wiese als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Vorkommens zerstört wird und hinreichend Bestände der Gattung *Rumex* als Raupenfutterpflanzen im direkten Umfeld verbleiben, wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

### § 44 Abs. 1 Nr. 2 1 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Baubedingte Beeinträchtigungen in Form von optischen und akustischen Reizen können unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber diesen Störungen ausgeschlossen werden.

Da der Zugverkehr auf der ausgebauten Rheintalbahn abnehmen wird und zudem entlang der Bahnstrecke im Bereich der Wiese eine Schallschutzwand für den Menschen geplant ist, werden mögliche Verwirbelungseffekte durch den Fahrtwind der Züge reduziert, sodass eine Erhöhung bestehender Störungen und damit einhergehenden Tötungen (s. unten) ausgeschlossen werden können.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.



### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Im Zuge der Vorhabenrealisierung kommt es zu baubedingten Eingriffen in die nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Großen Feuerfalters. Vor diesem Hintergrund kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei der Baufeldfreimachung zu baubedingten Tötungen oder Schädigungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen der Art innerhalb der Bauflächen kommt, da die Entwicklungsstadien des Großen Feuerfalters ganzjährig in den Habitaten anwesend sind.

Das betriebsbedingte Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Zügen wird nach der Umsetzung des Vorhabens abnehmen, da sich zum einen die Zugzahlen auf der Rheintalbahnstrecke reduzieren und zum anderen die Wiese durch eine Schallschutzwand von der Trasse abgeschirmt wird.

Aufgrund der Lage eines Teiles der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Großen Feuerfalters innerhalb des Baufelds kann der Verbotstatbestand der Tötung während der Baufeldfreimachung ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 49: Große Feuerfalter: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Tötung während der Baufeldfreimachung	Ja

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Großen Feuerfalter nicht ausgeschlossen werden kann. Vermeidungsmaßnahmen sind notwendig.

#### 3.1.6.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in der Roten Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (Ebert et al. 2008) als gefährdet (3) und in der Roten Liste Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) auf der Vorwarnliste (V) geführt.

<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuchtwiesen-Komplexe und offene Mähwiesen mit nicht oder nur selten gemähten Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und gleichzeitigem Vorkommen der Wirtsameise</li> </ul>
<b>Nahrung der Raupen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> </ul>
<b>Nahrung der Falter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> </ul>
<b>Flugzeit Falter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juli-August</li> </ul>



<b>Eiablage/Entwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eiablage im Juli/August an Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs</li> <li>• Raupe: Anfang August (Juli) bis Anfang September (Überwinterungsstadium)</li> </ul>
<b>Verpuppung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitte Mai bis Mitte Juli</li> </ul>
<b>Überwinterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Raupe im Bau der Wirtsameise</li> </ul>
<b>Verbreitung in BW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkt in der Oberrheinischen Tiefebene und den angrenzenden Tälern der Vorbergzone; einzelne Vorkommen in Oberschwaben (mit Allgäu), Neckartauber-Land und den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen</li> </ul>

### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen (s. auch Anhang 10.4: S. A86)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde ausschließlich im nördlichen Untersuchungsgebiet in Appenweier nachgewiesen. Der Fundort stammt von einer Wiese südlich der Sander Straße (Gewerbegebiet westlich der Bahnanlagen). Bei der im Sommer 2023 vom KifL durchgeführten Begehung zur Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Daten hat sich der Bestand bestätigt. Die Art konnte mit ca. 10 Individuen und bei der Eiablage beobachtet werden. Daher ist von einer Bodenständigkeit und somit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art auf der erfassten Wiese auszugehen. Der Fundort liegt ca. 350 m von der nächstgelegenen Eingriffsfläche entfernt.

### WIRKUNGSPROGNOSE UND KONFLIKTERMITTLUNG

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Sowohl bau- als auch anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Eingriffen in die nachgewiesenen Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Aufgrund der Distanz von über 350 m zwischen der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art im nördlichen Untersuchungsgebiet und dem Vorhabenbereich können auch sonstige Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störungen von lokalen Populationen

Eine mögliche Störung der Population in ca. 350 m Entfernung zum Vorhaben können sowohl bau- als auch betriebsbedingt ausgeschlossen werden. Zwischen der Wiese und den Bahnanlagen erstreckt sich ein Gewerbegebiet.

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung, Verletzung

Aufgrund der fehlenden Eingriffe in die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist nicht von baubedingten Tötungen oder Schädigungen von Individuen der Art auszugehen.



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine Art mit hoch spezialisierten ökologischen Ansprüchen. Weitere geeignete Wiesenstandorte befinden sich weiter westlich z.B. in den Wiesen entlang des Durbachs. Nach Osten, wo die Bahntrassen verlaufen, schließen sich das Siedlungsgebiet von Appenweier und Ackerbau Landschaften an. Dort ist mit keinem Vorkommen und keinem Durchflug von Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulingen zu rechnen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch betriebsbedingte Kollisionen kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Tabelle 50: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Ergebnisse der Konfliktermittlung

Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Konfliktermittlung	Maßnahmenbedarf
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein
Erheblichen Störung von lokalen Populationen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Keine Konflikte	Nein
Tötung, Verletzung von Individuen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Keine Konflikte	Nein

**Fazit:** Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein vorhabenbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.6.3 Käfer

In Baden-Württemberg kommen fünf Käferarten vor, die im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind. Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine europarechtlich geschützten Käferarten nachgewiesen.

Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Artengruppe ist somit nicht erforderlich.

### 3.1.6.4 Libellen

In Baden-Württemberg kommen fünf Libellenarten vor, die im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind. Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine europarechtlich geschützten Libellenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Artengruppe ist somit nicht erforderlich.



### 3.1.7 Weichtiere

Aus der Gruppe der Weichtiere kommen nur zwei Arten des Anhangs IV der FFH-RL in Baden-Württemberg vor. Das Vorhaben liegt innerhalb des Verbreitungsgebiets der Bachmuschel.

#### 3.1.7.1 Bachmuschel (*Unio crassus*)

##### Allgemeine Hinweise zur Gefährdungssituation, zu Habitatansprüchen und artspezifischen Empfindlichkeiten

Die Bachmuschel wird sowohl in der Roten Liste der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs (LUBW 2008) wie Deutschlands (Jungbluth & Knorre 2011) als vom Aussterben bedroht (1) eingestuft.

##### Ergebnisse der projekteigenen Erfassungen

Im Rahmen der Untersuchungen zu möglichen Bachmuschelvorkommen im Untersuchungsgebiet wurden folgende, als geeignet eingestufte Gewässer untersucht: Kinzig, Offenburger Mühlbach, Räderbach, Riesbächle, Gifizsee, Kammbach, Durbach/Rench Flutkanal, Burgerwald-See. Im Kammbach wurde 2018 ein altes Schalenfragment der Bachmuschel gefunden.

Der Durbach/Rench-Flutkanal ist im Unterlauf von Bachmuscheln besiedelt. Im Vorfeld dieser Erfassungen wurde ein Vorkommen dieser streng geschützten Art auch im Untersuchungsgebiet angenommen und das Gewässer dementsprechend 2018 detailliert untersucht. Nachweise auf Großmuscheln gelangen nicht.

Vor dem Hintergrund, dass ausschließlich ein altes Fragment der Bachmuschel im Kammbach gefunden wurde, ist davon auszugehen, dass die Population in diesem Abschnitt erloschen ist. Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung der Bachmuschel ist somit nicht erforderlich.

### 3.1.8 Moose, Flechten, Farn- und Blütenpflanzen

Moose oder Flechten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, kommen nicht in Deutschland vor.

Von den 12 Arten der Farn- und Blütenpflanzen, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind und die in Baden-Württemberg vorkommen, wurde keine Art im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Artengruppe ist somit nicht erforderlich.







## 4 Darlegung der Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotverletzungen

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### 4.1.1 Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse

<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 021_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen beim Fällen von Gehölzen</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr
<b>Konflikt</b> Im bauzeitlich oder dauerhaft in Anspruch genommenen Bereich sind keine Wochenstuben oder Winterquartiere von Fledermäusen in Gehölzen festgestellt worden. Im Untersuchungsgebiet wurden 249 Bäume mit Quartierpotenzial erfasst (Gehölze mit Spalten, Rissen, Astabbrüchen oder Höhlen, GÖG 2023b, S. 13ff.). Darunter befinden sich 15 Bäume im Bereich der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen, zuzüglich eines Baums mit Spechthöhle, der während der Brutvogelerfassungen festgestellt wurde. Darüber hinaus nutzen Fledermäuse im Sommerhalbjahr auch Tagesverstecke in Bäumen ohne Eignung als Wochenstuben oder Winterquartiere. Im Zuge der Freimachung des Baufeldes werden Gehölze zurückgeschnitten und/oder gerodet. Dadurch kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung von Fledermausindividuen nicht ausgeschlossen werden.
<b>Maßnahme</b> Die Baufeldfreimachung wird nach Verschluss der Verstecke auf das Zeitfenster von Ende Oktober bis Ende Februar beschränkt.
<b>Begründung</b> Der angegebene Zeitraum entspricht den Kernzeiten der Winterquartiernutzung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten. In diesem Zeitraum sind nur sporadisch Einzeltiere außerhalb der Winterquartiere anzutreffen. Die Zeitangaben basieren auf den Verhaltensangaben, die für die einzelnen Arten in Kap. 3.1.2 gegeben werden.
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Regel sind in Gehölzen mit einem BHD &lt; 10 cm keine Einzeltiere in Tagesverstecken zu erwarten. Gleiches gilt für Gebüsch. Besondere Vorkehrungen sind für Fledermäuse nicht notwendig.</li> <li>– Höhlungen in Bäumen mit Quartiereignung sind meistens schlecht einsehbar. Sie werden deshalb endoskopisch, akustisch oder durch Ausflugbeobachtungen auf einen aktuellen Besatz</li> </ul>



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 021_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen beim Fällen von Gehölzen</b>
<p>untersucht. Die Untersuchungen erfolgen in der Phase nach der Auflösung der Wochenstuben und vor Beginn der Winterruhe, d.h. im Zeitraum September-Oktober (inkl.). In diesem Zeitraum sind Fledermäuse mobil und weisen eine geringe Quartierbindung auf. Da nur wenige Bäume mit Quartiereignung betroffen sind, können die Tiere bis zum Eintritt der Winterruhe auf Verstecke im Umfeld ausweichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nicht besetzte Quartiere werden nach der Kontrolle verschlossen.</li> <li>– Besetzte Höhlungen werden mit fledermausgeeigneten Reusen (one way-pass) ausgestattet, die den Ausflug ermöglichen, den Wiedereinflug aber verhindern. Nach anschließender Überprüfung, dass das Versteck verlassen wurde, wird es verschlossen.</li> <li>– Wenn der Nichtbesatz nicht sicher feststellbar ist, wird der Baum etappenweise gefällt, der Abschnitt mit der Höhlung gesichert und aufrecht transportiert. Das Ausflughoch wird für die Dauer der Fäll- und Umsetzaktion verschlossen, Der Stammabschnitt wird unverzüglich zu einem störungsfreien Standort verbracht und verankert.</li> <li>– Fällungen bis zum 31. März sind unter den oben angegebenen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung der Einschränkungen zum Schutz anderer Tiergruppen (z.B. Brutvögel) im Einzelfall möglich.</li> <li>– Für einige Arten (Breitflügel-Fledermaus, Raufhautfledermaus) ist eine Kontrolle von spaltenreichen Strukturen wie Holzstapeln vorzunehmen.</li> <li>– Fledermauskundiges Personal ist während der Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial anwesend, um ggf. verbliebene Einzeltiere retten und umsetzen zu können.</li> </ul>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, die dazu geeignet ist, ein über das allgemeine Lebensrisiko der Fledermäuse hinaus gehendes, signifikant erhöhte Tötungsrisiko zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).</p>



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 021_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen beim Abriss von Gebäuden und Brückenbauwerken</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Breitflügel-Fledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr
<b>Konflikt</b> In den bauzeitlich oder dauerhaft in Anspruch genommenen Bereich sind keine Wochenstuben oder Winterquartiere in Bauwerken festgestellt worden. Weniger als 5 Gebäude werden abgerissen.  Die Überführungen der B28, der B3, der Binzburgerstraße über die BAB 5 und über die Rheintalbahn sowie die Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle werden abgerissen und neugebaut. Eine Nutzung als Tagesverstecke ist möglich (GÖG 2023b).  Beim Abriss von Gebäuden und Brückenbauwerken können Fledermäuse verletzt oder getötet werden.
<b>Maßnahme</b> – Der Abriss von Gebäuden wird nach Verschluss der Einflugmöglichkeiten auf das Zeitfenster von Ende Oktober bis Ende Februar beschränkt. – Die Kontrollen an Brückenbauwerken und ggf. der Verschluss von Verstecken werden ebenfalls im Zeitraum September-Oktober durchgeführt. Kontrollen und Verschluss finden ein Jahr vor dem Abriss statt.
<b>Begründungen</b> – Der angegebene Zeitraum für den Abriss von <u>Gebäuden</u> entspricht den Kernzeiten der Winterquartiernutzung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten. In diesem Zeitraum sind nur sporadisch Einzeltiere außerhalb der Winterquartiere anzutreffen. Die Zeitangaben basieren auf den Verhaltensangaben, die für die einzelnen Arten in Kap. 3.1.2 gegeben werden. – Die Regelung für den Abriss von Brückenbauwerken stellt sicher, dass eine Nutzung von Hohlräumen in Brücken und Widerlagern rechtzeitig inspiziert wird. Nach dem vorzeitigen Verschluss von Einflugmöglichkeiten besteht keine Gefahr, dass sich neue, durch Fledermäuse nutzbare Fugen und Spalten vor dem Abrisstermin bilden.
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <u>Gebäude</u> – Gebäude werden vor dem Abriss endoskopisch, ggf. akustisch oder durch Ausflugbeobachtungen auf einen aktuellen Besatz untersucht. Die Untersuchungen erfolgen in der Phase nach der Auflösung der Wochenstuben und vor Beginn der Winterruhe, d.h. im Zeitraum September-Oktober (inkl.). – Leere Verstecke werden verschlossen. Besetzte Verstecke werden mit fledermausgeeigneten Reusen (one way-pass) ausgestattet. Nach anschließender Überprüfung, dass das Versteck verlassen wurde, wird es verschlossen. In diesem Zeitraum sind Fledermäuse mobil und weisen



## Artengruppe Fledermäuse

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 021\_VA

#### Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen beim Abriss von Gebäuden und Brückenbauwerken

eine geringe Quartierbindung auf. Da nur wenige Gebäude betroffen sind, können die Tiere auf Verstecke im Umfeld ausweichen.

- Fledermauskundiges Personal ist während der Abrissarbeiten anwesend, um ggf. verbliebene Einzeltiere retten und umsetzen zu können.

#### Brückenbauwerke

- Das Vorhaben erfordert den Abriss von Brückenbauwerken über befahrene Schienenwege und über die BAB 5.  
Die Suche nach Verstecken und ggf. ihr Verschluss erfolgen in der Phase nach der Auflösung der Wochenstuben und vor Beginn der Winterruhe (im Regelfall September-Oktober). Aufgrund der einzuhaltenden komplexen Baugistik erfolgen Kontrolle und Versteckverschluss nicht unmittelbar vor dem Abriss, sondern im artenschutzfachlich geeigneten Zeitraum ein Jahr früher. Damit unterliegen die Abrissarbeiten im Folgejahr keiner jahreszeitlichen Bindung. Anders als in Bäumen, verfallenden Gebäuden oder in historischen Brücken ist in den betroffenen Bauwerken nicht mit einer dynamischen Versteckbildung zu rechnen. Nach dem vorzeitigen Verschluss von Einflugmöglichkeiten besteht keine Gefahr, dass sich neue, durch Fledermäuse nutzbare Fugen und Spalten vor dem Abrisstermin bilden.
- Die geeignete Vorgehensweise wird im Einzelfall für das jeweilige Bauwerk im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung durch Fledermaus-Fachleute in Abstimmung mit den für die Unterhaltung der Bauwerke zuständigen Stellen festgelegt.
- Für die Kontrolle und den Verschluss von Fledermausverstecken sowie für die Begleitung von kritischen Phasen der Abrissarbeiten wird sachkundiges Personal mit spezifischer Sachkenntnis über die Artengruppe der Fledermäuse eingesetzt.

#### **Hinweis**

Eine Inspektion von Hohlräumen in den Brückenbauwerken bzw. in ihren Widerlagern hat im Rahmen der bislang durchgeführten Fledermauserfassungen nicht stattgefunden. Die zeitlich vorgezogene Kontrolle nach Verstecken bietet die Möglichkeit, rechtzeitig auf ein eventuelles Vorkommen von geschützten Quartieren zu reagieren.

Die vorliegenden Erfassungsergebnisse haben allerdings keine Hinweise auf Wochenstubenkolonien und Winterquartiere in den Bauwerken geliefert. Die festgestellte Aktivitätsniveaus lassen sich mit Jagd- und Transferflügen in den umliegenden Gehölzen erklären.

Allenfalls kommt eine Nutzung der Bauwerke durch Zwergfledermäuse in Frage. Da diese weitverbreitete Art hinsichtlich ihrer Quartieransprüche flexibel ist, können kleine Gruppe in der Regel auf andere Quartiere im räumlichen Zusammenhang ausweichen. Erforderlichenfalls können zudem in den angrenzenden Siedlungen abseits von stark befahrenen Verkehrswegen Ersatzspaltenquartiere bereitgestellt werden. Konkret umsetzbare Lösungen werden im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung festgelegt.

#### **Wirksamkeit**

Die beschriebenen Vorgehensweisen entsprechen den Methoden, die in BMDV 2023 zur Kontrolle und Beseitigung von Gebäudequartieren beschrieben werden. Es handelt sich um bewährte



**Artengruppe Fledermäuse****Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 021\_VA****Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen beim Abriss von Gebäuden und Brückenbauwerken**

Maßnahmen, die dazu geeignet sind, ein über das allgemeine Lebensrisiko der Fledermäuse hinaus signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu vermeiden.

Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB).



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 022_VA</b> <b>Bauzeitliche Beschränkung von Lichtimmissionen</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Vermeidung der störungsbedingten Auslösung des Verbotsbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus
<b>Konflikt</b> Südlich der Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle werden beiderseits der BAB 5 zwei Baustelleneinrichtungsflächen benötigt. Die Überführung ist im Ist-Zustand als Querungshilfe für Fledermäuse suboptimal, ihr Umfeld stellt aber einen plausiblen Verbindungsweg zu essenziellen Jagdgebieten westlich der BAB 5 dar. Die bauzeitliche Verschlechterung der Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten durch Lichtimmissionen kann den Fortbestand von Bartfledermaus-Wochenstuben östlich der Neubaustrecke gefährden.
<b>Maßnahme</b> Vom 01. April bis zum 30. September jeweils von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ist die Beschränkung der Lichtimmissionen einzuhalten.
<b>Begründung</b> Im genannten Zeitraum halten sich Bartfledermäuse außerhalb ihrer Winterquartiere auf (vgl. Verhaltensangaben in 3.1.2.6).
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Während der Bauphase ist stellenweise eine Beleuchtung vorgesehen. Um eine Störung der Bartfledermäuse und damit indirekt eine Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, sind die Lichtimmissionen während der Aktivitätsphase der Fledermäuse auf ein Minimum zu reduzieren.</li> <li>– Die Einschränkung der Beleuchtung bezieht sich 2 Baustelleneinrichtungsflächen an der Westseite der BAB 5 jeweils nördlich und südlich der Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle. Sie gilt auch für das angrenzende Baufeld der Neubaustrecke auf einer Länge von 100 m beidseitig der Überführung. Die Beleuchtung wird auf das aus Sicherheitsgründen notwendige Minimum reduziert. Die Strahlrichtung wird nach unten und baufeldeinwärts gerichtet.</li> <li>– Soweit eine Sicherheitsbeleuchtung im Bereich der Baustelle der Überführung erforderlich ist, werden punktuelle und nicht blendende Lichtquellen eingesetzt, die auf den vorbelasteten Verkehrsraum der BAB 5 ausgerichtet werden können.</li> <li>– Eine regelmäßige Überprüfung der Umsetzung am genannten Standort findet im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung statt.</li> </ul>
<b>Hinweis</b> Aufgrund der vorgesehenen Durchführung der Bauarbeiten in erster Linie im Tagzeitraum und der räumlichen Verbreitung der lichtempfindlichen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sind zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermäusen an anderen Standorten keine artenschutzrechtlich begründeten Einschränkungen der bauzeitlichen Lichtimmissionen erforderlich.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 023_A_VA_SB</b> <b>Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr
<b>Konflikt</b> Strukturgebunden und bodennah fliegende Fledermäuse sind von Kollisionen mit dem Schienen- und Straßenverkehr besonders gefährdet. Lineare Gehölze entlang von bestehenden stark befahrenen Verkehrswegen haben als trassenparallele Leitstrukturen die Flugaktivitäten solcher Arten bislang abseits vom Verkehrsraum gelenkt. Ohne diese Leitstrukturen kann eine relevante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintreten. Davon betroffen sind sowohl Gehölze entlang von Bahnstrecken als auch entlang von Straßenabschnitten, die neue Überführungsbauwerke erhalten.
<b>Maßnahme</b> Trassenparallele Hecken werden als Leitstrukturen für Fledermäuse angelegt und funktionsgerecht gepflegt.
<b>Begründung</b> Lineare Gehölzstrukturen bieten strukturgebunden fliegenden Fledermäusen auf Transferflügen Orientierung, Windschutz, Deckung und Nahrung. Dadurch werden ihre Flugaktivitäten abseits vom Verkehrsraum gelenkt und ihr Kollisionsrisiko mit dem Schienen- und Straßenverkehr reduziert.
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Hecken werden in einem Abstand von mindestens 10 m zu den Gleisen angelegt. Dieser Abstand ist einzuhalten, damit Fledermäuse nicht in den Verkehr geraten. Die Vorgaben der Richtlinie 882 "Landschaftspflege und Vegetationskontrolle" (DB Netz AG 2019) bezüglich der vorzusehenden Rückschnittzone werden eingehalten.</li> <li>– Vorhandene Heckenabschnitte werden nach Möglichkeit erhalten. Vorhabenbedingte Lücken werden mit Abschluss an den vorhandenen Leitstrukturen geschlossen.</li> <li>– Sie werden mehrreihig aus standorttypischen und standortgerechten Gehölzarten angelegt.</li> <li>– Die Hecken haben eine Zielbreite von 8 bis 10 m und eine Zielhöhe von 3 bis 6 m (für Leitstrukturen auf Faunabrücken vgl. Maßnahme 026_VA_SB).</li> <li>– Größere Lücken werden vermieden. Bei landwirtschaftlichen Durchfahrten sind Unterbrechungen in Breite der notwendigen Durchfahrtbreite akzeptabel. Diese dürfen sich jedoch nicht unmittelbar am Beginn einer Querungshilfe befinden.</li> <li>– Heckenanpflanzungen werden gleis- bzw. straßenzugewandt auf Dichtigkeit (typischer Heckenschnitt) und gleis- bzw. straßenabgewandt auf Strukturvielfalt (z.B. durch Zulassen einzelne herausragende Äste) gepflegt.</li> <li>– Ein Aufwachsen ausgewählter Bäume der Gehölze fördert die Funktion als Leitstruktur, sofern in den unteren Gehölzbereichen keine Verkahlung einsetzt. Diese Option besteht für straßenparallele Leitstrukturen.</li> <li>– Lücken im Gehölzbestand werden wieder bepflanzt. Werden die Funktion beeinträchtigende Lücken in den Leitpflanzungen festgestellt, werden dort temporäre künstliche Leitstrukturen aufgestellt (Maßnahme 027_VA).</li> </ul>



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 023_A_VA_SB</b> <b>Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse</b>
<b>Wirksamkeit</b> Leitpflanzungen aus Gehölzen sind bei dichtem Bewuchs ab einer Höhe von ca. 3 m wirksam (BMDV 2023, S. 80). Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, der in aktuellen Leitfäden (BMDV 2023) eine hohe Wirksamkeit attestiert wird. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB) und erfordert eine anschließende Pflege während der Betriebsphase.





<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 027_VA</b> <b>Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr
<b>Konflikt</b> Im Rahmen des Vorhabens werden vorhandene Strecken ausgebaut und Neubaustrecken mit bestehenden Verkehrsstrassen räumlich gebündelt hergestellt. Die Bauarbeiten werden deshalb über längere Abschnitte bei fließendem Verkehr auf angrenzenden Gleisen oder Straßen stattfinden. Die aktuell vorhandenen Leitstrukturen befinden sich in den benötigten Baufeldern und müssen beseitigt werden. Während der Bauphase werden folglich Leitstrukturen fehlen, die die Flugaktivitäten der Fledermäuse abseits vom Verkehrsraum lenken. Der Konflikt besteht während der Bauzeit und bis die neuen Leitstrukturen aus Gehölzen funktionsfähig sind (s. Maßnahme 023_VA_SB).
<b>Maßnahme</b> Zur Vermeidung des Eindringens von Fledermäusen in den angrenzenden genutzten Verkehrsraum werden temporäre Schutzzäune oder Wänden eingesetzt, die durch Leitstrukturen in Form dichter Anpflanzungen ersetzt werden.
<b>Begründung</b> Das vorhabenbedingte erhöhte Kollisionsrisiko von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen ist auch während der Bauphase zu vermeiden.
<b>Hinweise zur Durchführung</b> Aufgrund des zeitlich begrenzten Einsatzes werden an temporäre Sperr- und Leiteinrichtungen andere Anforderungen gestellt als an Schutzzäune oder Wände, die für einen langfristigen Einsatz konzipiert werden. Zur Gewährleistung einer Grundschutzfunktion müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden (BMDV 2023, S. 84): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mindesthöhe von 2 m</li> <li>– Zaunmaterial mit Drahtstärke über 3 mm und Maschenweiten von 10 cm x 10 cm oder 5 cm x 10 cm</li> <li>– zum Schutz von lichtempfindlichen Arten ergänzender Blendschutz z.B. aus blickdichten dunklen Planen.</li> </ul> <p>Nach Möglichkeit werden die Schutzzäune so aufgestellt, dass sie für längere Bauphasen nicht umgesetzt werden müssen. Dort, wo die Bauarbeiten Durchfahrten oder eine flexible Aufstellung erfordern, ist dafür zu sorgen, dass die Zäune für die Nacht ihre Funktion erfüllen. Im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung werden die Baustellenzuständigen über den Zweck der Maßnahme informiert. Überprüfungen finden regelmäßig statt.</p> <p>Erfahrungsgemäß können künstliche Leiteinrichtungen Leitstrukturen aus Hecken nicht vollständig ersetzen. Ein gezielter Einsatz ist dort sinnvoll, wo die Bauarbeiten in bzw. im Umfeld von Vorkommensschwerpunkten der oben genannten kollisionsanfälligen Arten stattfinden. Im Einzelnen gilt dies für folgende Abschnitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt von der SÜ der B28 bis Nordrand von Windschläg</li> </ul>



- Abschnitt südlich von Windschlag bis Bohlsbach
- Umfeld des Unterwaldes: von 200 m östlich des Südrings bis Drei Linden
- Umfeld der Wälder Korb und Straßburger Brenntenhou: Abschnitt Binzburgstraße bis Wirtschaftsweg Sträßle

Temporäre Leiteinrichtungen werden nach Ende der Bauphase in folgenden Fällen eingesetzt:

- Die Leitpflanzung hat die notwendige Höhe von mindestens 4 m noch nicht erreicht
- Funktionsbeeinträchtigende Lücken wurden in den Leitpflanzungen festgestellt.

Dort, wo Schallschutzwände entlang der äußersten Gleise oder Fahrbahnen verlaufen, übernehmen diese die provisorische Leitfunktion für den Zeitraum nach der Aufstellung der Wände und bis zur Funktionsfähigkeit der ggf. vorgesehenen Leitstrukturen aus Gehölzen. Zusätzliche temporäre Leiteinrichtungen sind in diesem Fall nicht erforderlich.

#### **Wirksamkeit**

Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, der in der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (BMDV 2023, S, 84) eine für die Bauphase ausreichende Wirksamkeit attestiert wird.

Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB).



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen Nr. 019_VA / 040_VA-SB / 048_VA-SB</b> <b>Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<p><b>Arten</b></p> <p>Strukturegebunden fliegende Arten: Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr</p> <p>Nicht oder bedingt strukturegebunden fliegende Arten: Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus</p>
<p><b>Hinweis</b></p> <p>Die Maßnahme 040_VA-SB ist als Kollisionsschutzmaßnahme auch für die Brutvogelarten Mäusebussard und Turteltaube im Korber Wald vorgesehen.</p> <p>Die Maßnahme 048_VA-SB ist als Kollisionsschutzmaßnahme auch für die Brutvogelarten Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz vorgesehen.</p>
<p><b>Konflikt</b></p> <p>Dort, wo sich Flugaktivitäten von Fledermäusen im Verkehrsraum abspielen, können die Tieren mit Straßen- oder Schienenfahrzeugen kollidieren und dabei getötet werden. Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dort möglich, wo Neubaustrecken gebaut werden, wo die Anzahl der Fahrzeuge auf Ausbaustrecken zunimmt, wo das Projekt neue trassennahe Anziehungspunkte für Fledermäuse schafft.</p>
<p><b>Maßnahme</b></p> <p>Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos werden Kollisionsschutzwände in folgenden Konfliktsituationen vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brückenbauwerke: 019_VA</li> <li>– Aktuell genutzte Jagdgebiete: 040_VA-SB</li> <li>– Neue attraktive Jagdgebiete, die in Trassennähe vorhabenbedingt entstehen 048_VA-SB</li> <li>– Faunabrücke Sträßle: siehe Maßnahme 026_VA_SB</li> </ul>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Mit den Schutzwänden wird eine Lenkung der Flugaktivitäten außerhalb des Gefährdungsbereichs erzielt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung</b></p> <p><u>Kollisionsschutz an Brückenbauwerken</u></p> <p>Nach aktuellem Stand BMDV 2023) stellen Überführungen von befahrenen Straßen keine geeigneten Querungshilfen dar. Deshalb sind für Fledermäuse nachts verkehrsfreie Querungshilfen vorzusehen. Die gezielte Lenkung der Flugaktivitäten von Fledermäusen in den Verkehrsraum ist als Eingriff zu bewerten (vgl. BMDV 2023, S. 76 im Zusammenhang mit Überführungsbauwerken: „Künstliche Strukturen (massive Wände oder Zäune) auf beiden Seiten der Straße stellen keine Überflughilfen dar“).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Für strukturegebunden fliegende Arten wird der Kollisionsschutz im Bereich von Unterführungen mit dem Ziel eingesetzt, in Kombination mit Leitstrukturen ein sicheres Unterfliegen der Brücke zu gewährleisten.</li> </ul>



## Artengruppe Fledermäuse

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen Nr. 019\_VA / 040\_VA-SB / 048\_VA-SB

#### Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune

- Für nicht strukturegebunden fliegende Arten wird der Kollisionsschutz mit dem Ziel eingesetzt, ein sicheres Überfliegen der Brücke zu gewährleisten.

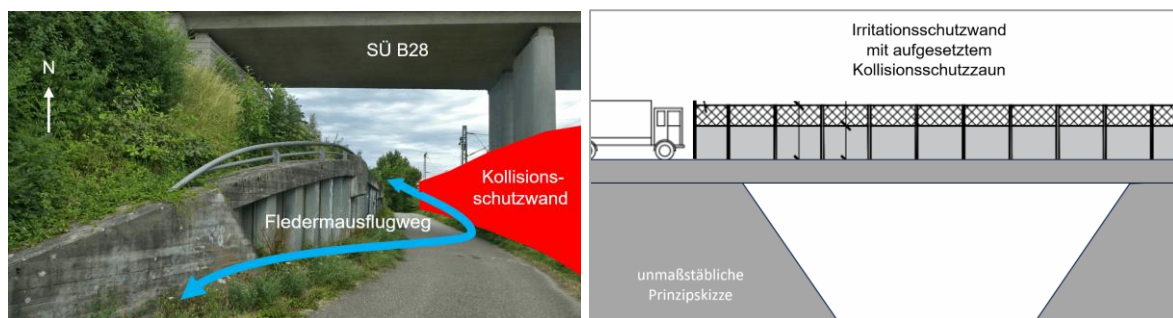
Die Wände werden aus nicht spiegelnden Materialien hergestellt (BMDV 2023, S. 83).

Zäune haben eine Maschenweite von max. 4 x 4 cm (BMDV 2023, S. 83).

Irritations- und Kollisionsschutzwände werden mit anderen Maßnahmen (insb. Leitstrukturen) kombiniert. Die konkrete Ausführung wird im Einzelfall bestimmt.

Die Vorgehensweise wird am Beispiel der Straßenüberführung der B28 erläutert.

#### Straßenüberführung der B 28



#### Strukturegebunden fliegende Arten

An der Westseite (Abb. oben, links) schließt die Kollisionsschutzwand an die bahnrassenparallelen Leitstrukturen und Schallschutzwände und leitet die Flüge durch einen sicheren, vom Schienenverkehr abgeschirmten Korridor unter der Brücke. An der Ostseite der Unterführung übernimmt eine 6 m hohe Schallschutzwand die gleiche Funktion. Damit wird vermieden, dass die Fledermäuse auf die Brücke fehlgeleitet werden und dort in den Verkehr der B 28 geraten.

#### Nicht Strukturegebunden fliegende Arten

Ein Teil der nicht strukturegebunden fliegenden Fledermäuse wird – wie im Ist-Zustand – die Brücke überfliegen. Im Zuge des Ersatzneubaus wird ein Kollisionsschutz nach dem Stand der Technik vorgesehen. Auf den Brückenkappen werden blickdichte Kollisions- und Irritationsschutzwände (mindestens 2 m) mit einem aufgesetzten Kollisionsschutzzaun (mindestens 2 m, Maschenweite 4 cm x 4 cm) angebracht (Abb. oben rechts). Die untere blickdichte Wand reduziert die Lichtimmissionen des Straßenverkehrs in den untergeführten Korridor. Der aufgesetzte Zaun reduziert das Kollisionsrisiko der Arten des freien Luftraums mit dem Straßenverkehr.

#### **Kollisionsschutz an den neuen Überführungen der B3, und der Binzburger Straße**

Im Zuge des Ersatzneubaus wird ein Kollisionsschutz nach dem Stand der Technik vorgesehen. Trassenparallele Flüge von strukturegebunden fliegenden Fledermäusen werden durch Leitstrukturen aus Gehölzen unter den Brücken geführt. Für nicht strukturegebunden fliegenden Fledermäuse werden auf den Brückenkappen blickdichte Kollisions- und Irritationsschutzwände angebracht.

#### **Kollisionsschutzwand am trassenzugewandten Westrand des Korber Walds**

Am Westrand des Korber Walds wird als Kollisionsschutz für jagende Breitflügel-Fledermäuse eine 4,5 m hohe Kollisionsschutzwand aufgestellt, die das Kollisionsrisiko von Breitflügel-Fledermäusen mit dem Schienenverkehr auf der angrenzenden Neubaustrecke reduziert.

<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen Nr. 019_VA / 040_VA-SB / 048_VA-SB Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune</b>
<p><b>Schutzvorrichtungen an neuen attraktiven Jagdgebieten, die in Trassennähe vorhabenbedingt entstehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Blickdichte, 3 m hohe Kollisionsschutzwand am Versickerungsbecken BW-Nr. 7.007/7.009 (südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen) Die Maßnahme ist auch als Maßnahme zur Schadensbegrenzung 048_VA_SB in der FFH-VP für das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (Unterlage 16.1) vorgesehen.</li> <li>– 3 m hoher Kollisionsschutzzaun (Maschenweite 4x4cm) am Versickerungsbecken BW-Nr. 7.011/7.012 (an der B3, Abschnitt zwischen den Überführungen der B28 und der B3 über die Bahnanlagen).</li> </ul>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Der beschriebene Einsatz von Kollisions- und Irritationsschutzwänden entspricht den Empfehlungen der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (BMDV 2023).</p> <p>Die Voraussetzungen für eine guten Wirksamkeit sind aus folgenden Gründen günstig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Wände werden auf kurzer Distanz eingesetzt.</li> <li>– Sie werden nicht als Sperreinrichtungen quer zu Flugrouten eingesetzt.</li> <li>– Sie werden zur Anhebung der Flughöhe über Brückenbauwerke nur bei zweispurigen Straßen eingesetzt.</li> </ul>



<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 024_A_VA</b> <b>Anlage eines Trinkgewässers</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr
<b>Konflikt</b> <p>Nordöstlich von Windschlag wurde per Telemetrie nachgewiesen, dass laktierende Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr) aus Wochenstuben im Wald Bürgerwald/Effentrich (d.h. westlich der Bahntrassen) zu einem Gewässer östlich der Bahntrassen geflogen sind. Laktierende Fledermäuse haben einen besonders hohen Flüssigkeitsbedarf und suchen auch nährstoff- und basenarme Gewässer im Schnitt 6x häufiger auf als nicht reproduzierende Fledermäuse (Seibold et al. 2013). Der angeflogene Angelteich stellt in Reichweite der nachgewiesenen Wochenstuben das einzige Gewässer dar, das während der hochsommerlichen Wochenstubenzeit eine dauerhafte Wasserführung aufweist.</p> <p>Bereits während der Bauzeit wird der betroffene Querungsbereich durch die Beseitigung von trassenparallelen Leitstrukturen und den Flächenbedarf für den Bau zusätzlicher Gleise und der neuen Überführung der B3 stark verändert. Es ist damit zu rechnen, dass die Flugbeziehung zwischen den Wochenstuben und dem einzigen bislang erreichbaren Trinkgewässer unterbrochen wird. Die Unterbrechung einer räumlichen Wechselbeziehung, die für den Fortbestand von Wochenstuben entscheidend ist, ist wahrscheinlich.</p>
<b>Maßnahme</b> Als Vermeidungsmaßnahme wird ein ca. 1.500 m <sup>2</sup> großes Gewässer am südlichen Waldrand des Waldes Bürgerwald/Effentrich angelegt.
<b>Begründung</b> <p>Das Gewässer befindet sich am Waldrand in einer Entfernung von ca. 300 m der Bechsteinfledermaus- Wochenstube und ca. 700 m zu der Wochenstube des Braunen Langohrs. Der Waldrand dient als Leitstruktur zwischen dem Gewässer und den Wochenstuben.</p> <p>Mit der Gewässeranlage westlich der Trasse verliert der Angelteich seine Alleinstellung. Der Anreiz, einen langen (und gefährlichen) Flug zu unternehmen, wird aus Sicht der Fledermäuse nicht mehr oder nicht mehr im aktuellen Maße gegeben sein. Die Gefahr der Zerschneidung einer Flugbeziehung, die für den Fortbestand von Wochenstuben essenziell ist, wird dadurch wirksam reduziert.</p>
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Deckung des Trinkbedarfes stellt die maßgebliche Funktion der Maßnahme dar. Das Gewässer muss nicht sofort einen nennenswerten Beitrag zur Nahrungsgrundlage der Fledermäuse leisten. Damit die Wasserfläche hindernisfrei angeflogen werden kann, ist ein länglicher Grundriss vorgesehen. Eines der beiden Längsufer wird frei von Gehölzen gehalten. Zur Vermeidung einer raschen Verlandung werden drei Uferseiten als Steilufer gestaltet.</li> <li>– Zur Sicherung einer dauerhaften Wasserführung ist eine Abdichtung des Gewässergrundes erforderlich. Sollte der Wasserstand im Hochsommer stark absinken, besteht am gewählten Standort die Möglichkeit, Wasser ggf. mit Tankwagen nachzufüllen. Die für die Umsetzung vorgesehene Fläche ist über einen Wirtschaftsweg erreichbar, der von landwirtschaftlichen Maschinen befahren wird.</li> </ul>

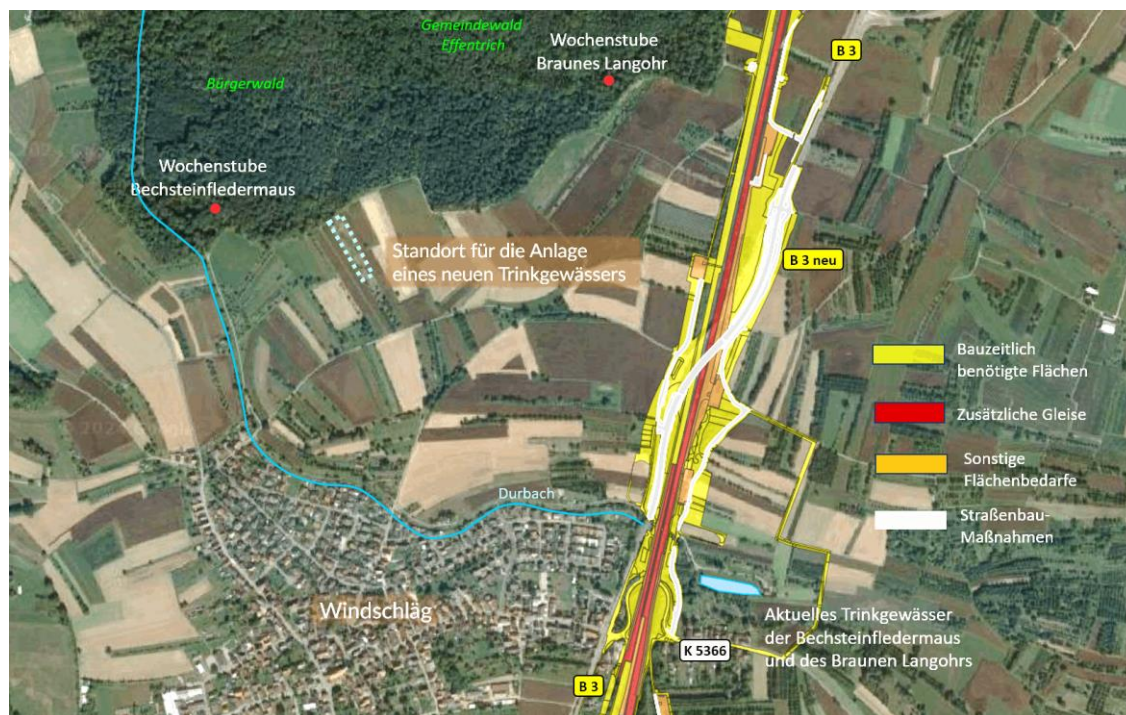


## Artengruppe Fledermäuse

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 024\_A\_VA

#### Anlage eines Trinkgewässers

- Staudensäume mit nachts blühenden Pflanzen (z.B. Nachtkerzen), die Nachtfalter anlocken, sind insb. für Braune Langohren sehr attraktiv. Solche Säume lassen sich als Pionierstadien auf den Randflächen bereits im ersten Sommer entwickeln und können vor Baubeginn für eine zusätzliche hohe Attraktivität sorgen.
- Auf nicht benötigten Bereichen der Fläche stehen ältere Obstbäume, die erhalten bleiben und als Jagdhabitate für Bechsteinfledermäuse attraktiv sind.



Vorgesehener Maßnahmenstandort

#### Wirksamkeit

Die Lenkung der Fledermausaktivitäten durch die Anlage von Gewässern stellt eine bewährte Maßnahme dar. Neue Gewässer werden rasch gefunden und genutzt (BMDV 2023, S. 75). Die Wirksamkeit ist zum Zeitpunkt des Baubeginns im Abschnitt Appenweier-Windschlag gewährleistet. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB). Anschließend ist dafür zu sorgen, dass eine ausreichende Wasserführung im Zeitraum April-Oktober gegeben ist.

<b>Artengruppe Fledermäuse</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 026_VA_SB</b> <b>Faunabrücke für Fledermäuse</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG,</b> <b>Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, sowie generell strukturgebunden fliegende und kollisionsgefährdete Fledermäuse
<b>Konflikt</b> Im Süden des PfA 7.1 führt das Projekt durch den Bau und den Betrieb der Neubaustrecke zu einer Verbreiterung der vorhandenen Autobahnschneise. Dadurch wird für Bartfledermäuse und Zwergfledermäuse mit Wochenstuben in den Ortschaften östlich der Trasse die Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten westlich der Trasse zusätzlich erschwert. Mit dem Schienenverkehr erhöht sich die Anzahl der kollisionssträchtigen Ereignisse und das Kollisionsrisiko für querungswillige strukturgebunden fliegende Fledermäuse.
<b>Maßnahme</b> Überführung des Wirtschaftswegs Sträßle als Querungshilfe für Fledermäuse und bodengebundene Arten über die Neubaustrecke und die BAB 5 Das Bauwerk wird bei km 153,7+49 der Neubaustrecke/Strecke 4280 errichtet.
<b>Begründung</b> Mit der Faunabrücke werden die Barrierewirkung und das Kollisionsrisiko für strukturgebunden fliegende Fledermäuse wirksam gesenkt. Gegenüber dem aktuellen durch die BAB 5 vorbelasteten Zustand wird eine signifikante Entlastung erreicht.
<b>Hinweise zur Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beidseitig des mittig überführten Wirtschaftswegs werden Gehölzstreifen angelegt. Die bepflanzten Streifen weisen eine Breite von ca. 3 m auf. Für die Bepflanzung werden heimische Straucharten verwendet, die eine Wuchshöhe von mindestens 6 m erreichen können. Bei der Auswahl der Gehölze wird berücksichtigt, dass sie auf Brückenbauwerken extremen Standortbedingungen ausgesetzt werden. Auf Faunabrücken ist die Flugrichtung der Tiere bereits an den Leitstrukturen ausgerichtet. Eine lenkende Wirksamkeit der Bepflanzung ist ab 3 m (BMDV 2023, S. 73) gegeben.</li> <li>– An den Außenkanten des Bauwerks werden mindestens 4,0 m hohe und lichtundurchlässige Irritationsschutzwände installiert. Dies ist erforderlich, um einem Meideverhalten von lichtempfindlichen Fledermausarten vorzubeugen. Auf diese Weise wird ein abgedunkelter Flugkorridor für die Tiere geschaffen. Die Irritationsschutzwände verlaufen über die gesamte Länge des Brückenkörpers bis zu den Enden der Geländer. Von dort wird ein lückenloser Übergang zu Leitstrukturen in Form linearer Gehölze geschaffen, die entlang der BAB 5 auf das Querungsbauwerk zuführen. Für die Wände werden keine Materialien mit sehr glatten Oberflächen (z.B. Glas) verwendet, die bei Fledermäusen Fehlortungen und Kollisionen auslösen können (BMDV 2023, S. 74).</li> <li>– Unmittelbar nördlich der Querungshilfe sind Bauwerke für verschiedene Anlagen (Weichenheizanlage, elektronisches Stellwerk usw.) geplant. Dabei handelt es sich um Betriebsanlagen, die nur zu Wartungs- und Inspektionszwecken betreten werden. Eine</li> </ul>





## Artengruppe Fledermäuse

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 026\_VA\_SB

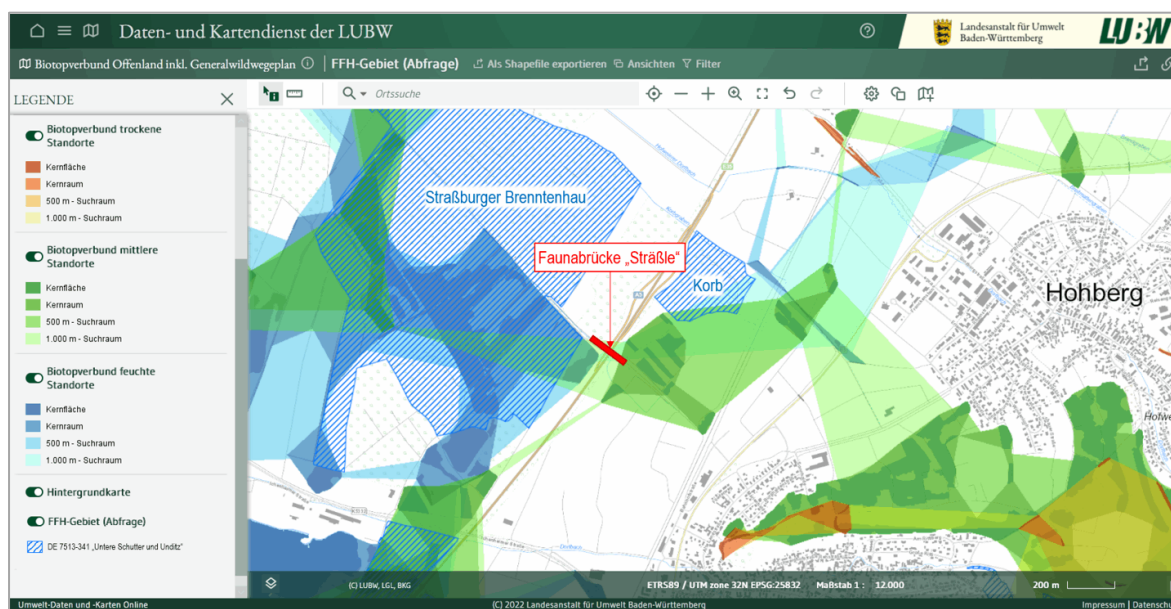
#### Faunabrücke für Fledermäuse

Außenbeleuchtung ist nicht vorgesehen. Der überführte Wirtschaftsweg „Im Sträßle“ erhält ebenfalls keine Beleuchtung.

- Die Faunabrücke wird mit einer Leitstruktur aus Gehölzen (vgl. Maßnahme 023\_A\_VA\_SB) mit dem Korber Wald verbunden. Beim Übergang zu den Rampen des Bauwerks schließt der Gehölzbestand der Leitstruktur niveaugleich mit der Wand ab. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Fledermäuse unter der Überführung im kollisionsrelevanten Bereich hindurch fliegen.
- Der Wirtschaftsweg Sträßle wird östlich und westlich der Querungshilfe auf einer Länge von ca. 250 m beidseitig mit Gehölzen bepflanzt, die auf die Faunabrücke zuführen.

#### Wirksamkeit

- Der gewählte Standort befindet sich in einem Bereich, der von der LUBW als Bestandteil des Biotopverbunds für Offenlandbiotope ausgewählt wurde und der für die Anlage einer Querungshilfe über die BAB 5 geeignet ist.



Lage der Fledermaus-Querungshilfe „Sträßle“ im Kontext des Biotopverbundes „Offenland“ des Landes Baden-Württemberg <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/q/5piRWAPSC3oDM8IOeq2iUP>

- Der Wirtschaftsweg Sträßle stellt für Fledermäuse mit Wochenstuben in den Ortschaften östlich der Trasse die kürzeste Verbindung zu wertvollen Jagdgebieten westlich der Trasse im Bereich der Schutter-Niederung und des Naturschutzgebiets „Unterwassermatten“ dar.
- Bartfledermäuse und Zwergfledermäuse dringen bis zur Ostrampe der aktuellen Überführung in über das Niveau der umliegenden Landschaft erhöhten Zahlen vor. Auch andere Fledermausarten sind dort vertreten. Mit Ausnahme der nur 4mal im Untersuchungsgebiet festgestellten Fransenfledermaus sind alle übrigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten mit zumindest einzelnen Individuen vertreten. Der Standort wird aktuell von Fledermäusen regelmäßig genutzt.
- Der Wirtschaftsweg wird tagsüber als Zufahrt zu einer Bedarfserddepone des Ortenaukreises an der Westseite der BAB 5 genutzt. Die Fortsetzung des Wegs nach Westen ist nicht asphaltiert und verbindet keine Ortschaften. Nachts findet so gut wie kein Straßenverkehr statt.

**Artengruppe Fledermäuse****Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 026\_VA\_SB****Faunabrücke für Fledermäuse**

Mit einer Funktionsminderung der Querungshilfe durch verkehrsbedingte Störungen und Kollisionen ist deshalb nicht zu rechnen.

- Die Dimensionen und die Ausstattung der Faunabrücke entsprechen Anforderungen, die in der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Verkehr“ (BMDV 2023, S. 73 ff.) gestellt werden.

Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB) und erfordert eine anschließende Pflege während der Betriebsphase.



## 4.1.2 Vermeidungsmaßnahmen Brutvögel

<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 018_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren am Brutplatz</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Feldlerche, Kiebitz, Kuckuck, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Turteltaube, Waldkauz, Wiesenschafstelze, Gilde der Freibrüter der Gehölze, Gilde der Höhlenbrüter, Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter, Gilde der Boden- und Bodennahrüter, Gilde der Gebäudebrüter, Gilde der Röhricht- und Staudenbrüter
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung bzw. bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es bei Beseitigung eines Nestes zur Tötung von Eiern oder Nestlingen kommen. Auch kann es bei baubedingten Störungen innerhalb der Fluchtdistanz von besetzten Nestern zur Aufgabe der Brut kommen mit der Folge, dass bereits gelegte Eier und Nestlinge absterben.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Die Baufeldfreimachung bzw. der Baubeginn wird im Bereich der Vorkommen von Brutvögeln auf das Zeitfenster von Anfang September bis Ende Februar beschränkt. Artspezifisch kann hiervon abgewichen werden, wenn ausschließlich eine der genannten Arten betroffen ist (die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die artspezifischen Zeiträume, in denen eine Abweichung nicht notwendig ist): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldlerche: Anfang September bis Ende Februar</li> <li>– Kiebitz: Anfang Juli bis Ende Februar</li> <li>– Kuckuck: Anfang August bis Ende März</li> <li>– Neuntöter: Anfang August bis Mitte April</li> <li>– Schwarzkehlchen: Anfang September bis Ende März</li> <li>– Turteltaube: Anfang August bis Mitte April</li> <li>– Wiesenschafstelze: Mitte August bis Ende März</li> </ul> Bei Vorkommen des Waldkauzes ist die Baufeldfreimachung bzw. der Baubeginn auf den Zeitraum Anfang September bis Mitte Februar zu begrenzen. Zur Sonderlösung der Vergrämung von Kiebitzen s. Vermeidungsmaßnahme Nr. 020_VA
<b>Begründung</b> Die angegebenen Zeiträume liegen außerhalb der Hauptbrutzeiten der Arten. Bei einer Baufeldräumung oder einem Baubeginn außerhalb dieser Zeiträume kann nicht ausgeschlossen werden, dass besetzte Nester mit Eiern oder Nestlingen zerstört werden. Ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Bauarbeiten innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen die Elterntiere das besetzte Nest verlassen, so dass die Eier unausgebrütet bleiben bzw. Nestlinge verhungern. Hat die Baufeldräumung bereits vor Brutbeginn stattgefunden werden die Vögel ihr Nest außerhalb der Störzone anlegen, so dass eine baubedingte Nistplatzaufgabe mit der Todesfolge für den Nachwuchs nicht erfolgen wird.



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 018_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren am Brutplatz</b>
Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird damit für die Brutvögel nicht ausgelöst. Die Zeitangaben basieren auf den Verhaltensangaben, die für die einzelnen Arten in Kap. 3.1.3 angegeben sind.
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Die Einhaltung dieser Maßnahmen ist durch die umweltfachliche Bauüberwachung zu überwachen. Soweit im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung festgestellt wird, dass im Baufeld bzw. im direkten Umfeld des Eingriffs unter Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanzen keine Vogelart brütet, kann eine Baufeldräumung bzw. ein Baubeginn – unter Berücksichtigung der Belange anderer Arten – auch innerhalb des Zeitraums der Bauzeitbeschränkung erfolgen.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, die dazu geeignet ist, das Tötungsrisiko am Brutplatz zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 020_VA</b> <b>Regelungen für die Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren am Brutplatz durch Vergrämung</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Kiebitz
<b>Konflikt</b> Bei Baufeldräumung bzw. bei Baubeginn während der Brutzeit kann es zur Tötung von Eiern oder Nestlingen in besetzten Nestern kommen. Auch bei baubedingten Störungen innerhalb der Fluchtdistanz von besetzten Nestern kann es zur Aufgabe der Brut kommen mit der Folge, dass bereits gelegte Eier und Nestlinge absterben.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Vergrämung durch optische Störung aus dem Bereich potenzieller Kiebitzvorkommen im Offenland. Die Vergrämung kann durch frei flatternde Signalbänder (rot – weiß gestreift) auf mindestens 1,5 m hohen Pfählen erfolgen, die über die gesamte Fläche verteilt eingeschlagen werden. Der Abstand der Pfähle untereinander sollte maximal 25 m betragen. Einen gleichen Effekt haben kulissenbildende Bauzaunelemente, die über die Fläche verteilt aufgestellt werden. Die Vergrämung muss vor Beginn der Revierbesetzung einsetzen, die bereits im Februar erfolgen kann.
<b>Begründung</b> Für den Kiebitz als Offenlandbrüter mit einem hohen Anspruch an die Sichtfreiheit an seinem Brutplatz besteht die Möglichkeit, ihn vor der Brutplatzbesetzung von potenziell zur Brut geeigneten Flächen zu vergrämen, so dass es nicht zur Ansiedlung auf einer künftigen Baufläche bzw. innerhalb einer Zone in der Größenordnung seiner Fluchtdistanz (100 m) um den Eingriffsbereich kommt und er in ungestörte Bereiche ausweicht. In diesem Fall kann die Baufeldräumung oder der Baubeginn hinsichtlich des Kiebitzes auch während der Brutzeitbeschränkung durchgeführt werden. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird damit für den Kiebitz nicht ausgelöst. Es sind jedoch mögliche zeitliche Einschränkungen infolge der Betroffenheiten anderer Brutvögel im Umfeld zu berücksichtigen.
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Es ist darauf zu achten, dass die Flatterbänder sich nicht in aufkommender Vegetation festhaken, denn die vergrämende Wirkung wird durch das „Flattern“ erreicht. Die Einhaltung dieser Maßnahmen ist durch die umweltfachliche Bauüberwachung zu überwachen.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, die dazu geeignet ist, die Anlage eines Brutplatzes im Baufeld und der direkten Umgebung zu verhindern, so dass damit auch das Tötungsrisiko bei einer Baufeldfreimachung oder einem Baubeginn während der Brutperiode gegeben ist. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen Nr. 040_VA-SB / 048_VA-SB</b> <b>Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Grünspecht, Mäusebussard, Turteltaube, Waldkauz
<b>Konflikt</b> Dort, wo sich Flugaktivitäten von Brutvögeln im Verkehrsraum abspielen, können die Tiere mit Straßen- oder Schienenfahrzeugen kollidieren und dabei getötet werden. Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dort möglich, wo Neubaustrecken gebaut werden oder wo die Anzahl der Fahrzeuge auf der Ausbaustrecke zunimmt.
<b>Maßnahme</b> Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos für Brutvögel werden Kollisionsschutzwände in folgenden Konfliktsituationen vorgesehen. – Korber Wald: 040_VA-SB – Am Versickerungsbecken BW-Nr. 7.007/7.009 östlich des Effentricher Walds: 048_VA-SB
<b>Begründung</b> Mit den Schutzwänden wird eine Lenkung der Flugaktivitäten außerhalb des Gefährdungsbereichs erzielt.
<b>Kollisionsschutzwand am trassenzugewandten Westrand des Korber Walds 040_VA-SB</b> Am Westrand des Korber Walds wird eine 4,5 m hohe Kollisionsschutzwand aufgestellt, die das Kollisionsrisiko für überfliegende Mäusebussarde und Turteltauben mit dem Schienenverkehr auf der angrenzenden Neubaustrecke reduziert.  Die Maßnahme ist auch als Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ vorgesehen (Unterlage 16.2).
<b>Kollisionsschutzwand am Versickerungsbecken östlich des Effentricher Walds 048_VA-SB</b> An der Ostseite des Versickerungsbeckens BW-Nr. 7.007/7.009 (südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen) wird eine 3 m hohe Kollisionsschutzwand aufgestellt, die das Kollisionsrisiko für überfliegende Grünspechte, Mäusebussarde und Waldkäuze mit dem Schienenverkehr auf den angrenzenden Gleisen reduziert. Die Maßnahme ist auch als Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ vorgesehen (Unterlage 16.1).
<b>Wirksamkeit</b> Durch die Kollisionsschutzwände werden überfliegende Vögel in eine größere Höhe gelenkt, damit sie die Trasse gefahrlos queren können, so dass eine signifikante Erhöhung des bereits bestehenden Tötungsrisikos (aktueller Verkehr auf der Ausbaustrasse im Bereich Effentrich, BAB 5 im Bereich Korber Wald) ausgeschlossen werden kann.



### 4.1.3 Vermeidungsmaßnahmen Amphibien und Reptilien

<b>Artengruppe Amphibien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 034_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Kreuzkröten aus dem Baufeld</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Kreuzkröte
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung im Siedlungsgebiet von Kreuzkröten kann es zur Tötung von Individuen kommen, die sich in den Gewässern, im Boden oder in kleine Höhlung, Nischen usw. verstecken oder im Winterhalbjahr in ihren Winterverstecken ausharren.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Zur Vermeidung von Tötungen bzw. Schädigungen von Entwicklungsformen der Kreuzkröte durch die Baufeldfreimachung ist die Umsiedlung der betroffenen Tiere aus dem Vorhabenbereich in Ersatzgewässer durchzuführen (CEF-Maßnahme Nr. 058_A_CEF). Hierbei sind sowohl Entwicklungsformen der Amphibien aus ihren Laichgewässern als auch die Adulttiere aus geeigneten Habitatstrukturen abzufangen. Erst wenn die Umsiedlung der Amphibien abgeschlossen ist, kann die Baufeldfreimachung erfolgen. Voraussetzung für einen erfolgreichen Abfang der Kreuzkröten ist eine durchgängige, amphibiengerechte Abzäunung des Baufeldes im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen der Kreuzkröte (Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA). Nach der Zaunaufstellung werden mit dem Beginn der Amphibienaktivität in den ersten milden und niederschlagsreichen Nächten im Frühjahr zwischen Februar und Ende Mai bei Einbruch der Dämmerung Kontrollgänge durchgeführt. Die Umsiedlung der Kreuzkröte muss während der Aktivitäts- und Fortpflanzungsphase im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende September im Jahr vor Baubeginn stattfinden. Als Fangmethode eignen sich der Handfang, der Einsatz künstlicher Verstecke bzw. der Fang mit Keschern (vgl. Glandt 2011). Vorhandene Entwicklungsstadien (Laichschnüre, Kaulquappen) sind mit umzusiedeln. Vor einer Umsiedlung müssen Ersatzgewässer in der Umgebung mit einer entsprechenden Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Tiere geschaffen werden (CEF-Maßnahme Nr. 058_A_CEF). Um eine Rückwanderung von Tieren aus den Ersatzgewässern oder aus der Umgebung zu vermeiden, ist die Funktionsfähigkeit des Amphibienschutzzaunes um das Baufeld regelmäßig zu überprüfen (Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA). Die umweltfachliche Bauüberwachung ist in die Maßnahmenplanung mit einzubeziehen. Sie hat auch die Aufgabe, im Vorhabenbereich verbliebene und damit gefährdete Tiere in Sicherheit zu bringen.
<b>Begründung</b> Durch das Abfangen und die Umsiedlung der Kreuzkröten aus dem Baufeld in Ersatzgewässer vor Baufeldräumung kann eine Tötung von Individuen vermieden werden. Durch die konsequente Abzäunung wird eine Rückwanderung bzw. eine Einwanderung aus geeigneten Habitaten in der Umgebung verhindert. Bei konsequenter Umsetzung der Abfangmaßnahmen während der gesamten Aktivitätsphase der Kreuzkröten im Jahr vor der Baufeldfreimachung ist gewährleistet, dass die Gesamtpopulation aus dem Baubereich entfernt wurde. Vereinzelt Individuen, die trotz der umfangreichen Abfangmaßnahmen im Baufeld verblieben sind, fallen nicht unter das Tötungsverbot,



<b>Artengruppe Amphibien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 034_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Kreuzkröten aus dem Baufeld</b>
da die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme Nr. 058_A_CEF) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG). Somit wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Kreuzkröte wirksam vermieden.
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Der Abfang der Kreuzkröten muss vor Beginn der Baufeldfreimachung abgeschlossen sein und mindestens eine Laichperiode der Tiere umfassen (witterungsabhängig von Anfang April bis Ende September). Der Amphibienschutzzaun muss vor der Umsiedlung der Tiere funktionsfähig sein. Die Funktionsfähigkeit muss regelmäßig durch die umweltfachliche Bauüberwachung überprüft werden.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte und bei vielen Vorhaben erfolgreich eingesetzte Maßnahme, die dazu geeignet ist, das Tötungsverbot zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).





<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 035_VA</b> <b>Habitatverbessernde Maßnahmen auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Mauereidechse
<b>Konflikt</b> Im Zuge der Baufeldräumung und Baumaßnahmen im Siedlungsgebiet der Mauereidechsen gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren, die sich innerhalb des Baufeldes befinden.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Das gesamte Bahngelände und weite Teile der direkt angrenzenden Flächen werden aktuell von einer sehr großen Mauereidechsen-Population besiedelt. Angesichts der sehr großen Population der Mauereidechse auf dem gesamten Bahngelände und dem sich daraus ergebenden guten Erhaltungszustand der lokalen Population sowie aufgrund der generellen Ausbreitungstendenz der Art als solche (einschließlich ihrer hybriden Formen) und der sich daraus ergebenden Konkurrenz zur gefährdeten Zauneidechse wird bei der Mauereidechse auf die Anlage von Ersatzhabitaten verzichtet. Um die weitere Ausbreitung der allochtonen, konkurrenzkräftigen Mauereidechsen nicht zu fördern, sind ausschließlich habitatverbessernde Maßnahmen in besetzten Habitaten der Mauereidechse auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft vorgesehen.  Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit der neuen Roten Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, in der ein „Verzicht auf Umsiedlungen allochthoner Mauereidechsen an Orte außerhalb der lokalen Population“ verlangt wird (Laufer & Waitzmann 2022, S. 69). Daraus folgt, dass eine Umsiedlung nur in bereits besiedelte Räume akzeptabel ist. Werden – wie sonst standardmäßig bei streng geschützten Arten – zusätzliche Habitatflächen entwickelt, um der bereits vorhandenen Besiedlung Rechnung zu tragen, würde das ausgeweitete Habitatangebot zu einer unerwünschten Stärkung des Gesamtbestands und damit zur weiteren Verdrängung der gesetzlich geschützten und gefährdeten Zauneidechse führen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Bahnflächen nach Abschluss der Baumaßnahmen auch ohne Maßnahmen wieder flächendeckend von Mauereidechsen besiedelt werden. Dies stellt eine nicht vermeidbare Folge der starken Expansionsfähigkeit von Hybrid-Populationen dar. Es besteht daher die Gefahr, dass ein sonst für geschützte Arten anzustrebender großzügiger vorgezogener Ausgleich zu einer wissentlichen Vermehrung von gebietsfremden Unterarten und Hybriden führen würde. Dies würde wiederum gegen die Vorgaben von § 40 BNatSchG verstoßen.  Die Förderung der Habitatbedingungen von bereits besiedelten Flächen kann durch folgende Maßnahmen auf den nicht in Anspruch genommenen Bahnflächen und in ihrer direkten Nachbarschaft vorgenommen werden:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage weiterer Steinstrukturen (Steinhaufen, Steinblöcke)</li> <li>– Anlage von Steinriegeln mit vorgelagerten sandigen Bereichen; Gesteinsvolumen pro Steinriegel ca. 20 m<sup>3</sup>, Grubentiefe 80 - 100 cm, nierenförmiger Verlauf in Richtung Südwest bis Südost, 10 - 20% Neigung der Grubensohle, um Wasserabfluss zu sichern bzw. Drainage einbauen; Auffüllen</li> </ul>



## Artengruppe Reptilien

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 035\_VA

#### Habitatverbessernde Maßnahmen auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft

der Grube mit Gesteinsmaterial bis 1 m über Geländeoberkante: gebrochene Steine, die eine Kantenlänge von ca. 200 – 300mm aufweisen; Steine, die oben aufgeschichtet werden, können dabei kleiner sein, mit einer Kantenlänge von ca. 100 – 200 mm. In die entstehenden Räume zwischen den Steinen sind punktuell Sand, Kies oder Erde zu geben, dadurch Förderung von Vegetationsinseln; an der Nordseite der Steinriegel ist mit Erdaushub zu hinterfüllen, Anpflanzung kleiner Sträucher (z.B. Hundsrose) auf dem Erdwall,

- Anlage kleinräumiger Sandlinsen im Umfeld von Steinriegeln aus Flusssand unterschiedlicher Körnung mit Löss-, Lehm- oder Mergelbeimengungen; Größe je Sandlinse > 3 m<sup>2</sup>, Tiefe ca. 50 cm.
- Steinlinsen zur Schaffung weiterer dauerhaft offener Bereiche und Winterquartiere mit folgenden Anforderungen: Gesteinsvolumen pro Steinlinse 5 m<sup>3</sup>, Grubentiefe 80 - 120 cm, 10 - 20% Neigung der Grubensohle, um Wasserabfluss zu sichern, Auffüllen der Grube mit Gesteinsmaterial: größere Steine eher unten, kleinere flache eher oben und horizontal lagern. Wurzeln und grobe Äste an der Oberfläche einbauen, in die entstehenden Räume zwischen den Steinen punktuell Sand, Kies oder Erde geben.
- Anlage von Totholzhaufen (Asthaufen, Wurzelstubben, Stammstücke) als Versteck- und Sonnplätze für die Mauereidechsen. Diese Habitatalemente müssen mindestens 10 m<sup>3</sup> umfassen und dabei ca. 1 m hoch sein, um nicht von angrenzender Vegetation überwachsen zu werden.
- Förderung der Nahrungshabitate (locker Ruderalfluren)
- Einsatz von Variosteinen: Neben diesen klassischen Maßnahmen bietet sich gerade in diesem Fall der Einsatz von Variosteinen „Fauna“ an, die z.B. zur Hangsicherung eingesetzt werden können oder auch auf offene Flächen gestapelt werden können. Variosteine sind Betonsteine aus Recyclingschotter und Granitoberfläche mit Aussparungen für verschiedene Tierarten; Abmessungen: 2,50 m breit, 0,55 m hoch und 0,60 m tief, Aufbau ähnlich „Legobausteinen“. Variosteine gibt es mit verschiedenen Funktionen (mit Bruchsteinen gefüllt für Reptilien, mit Höhlen für Säugetiere, mit Nisthöhlen für Bienen, mit Holzstapel für Insekten. Im Falle einer Hangsicherung kann hinter den Variosteinen mit Durchlässen für Reptilien eine Gesteinsauffüllung erfolgen, die den Reptilien Überwinterungsmöglichkeiten bieten. Gerade die Kombination verschiedener Funktionen wird nicht nur das Habitatangebot für Mauereidechsen sondern auch ihr Nahrungsangebot erhöhen.

#### Begründung

Durch die Habitatförderung auf bereits besiedelten Bahnflächen bzw. Flächen in der direkten Nachbarschaft wird das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhöht, so dass die ohnehin stabile Population der Mauereidechse in einem guten Erhaltungszustand verbleibt, ohne dass es zur Ausweitung ihres Siedlungsgebiets kommt, die anderen gesetzlich geschützten Arten (hier Zauneidechse) abträglich wäre.

Durch diese Maßnahme wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Mauereidechse wirksam vermieden.

#### Hinweise zur Durchführung:

Totholzhaufen müssen in größeren Abständen erneuert werden.



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 035_VA</b> <b>Habitatverbessernde Maßnahmen auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft</b>
Sand- und Steinlinsen müssen frei von beschattender Vegetation gehalten werden. Die Umsetzung der habitatverbessernden Maßnahmen muss durch die umweltfachliche Bauüberwachung begleitet und ihre Funktionsfähigkeit regelmäßig überprüft werden.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um mittlerweile bei Bahnprojekten erfolgreich eingesetzte Maßnahmen, die dazu geeignet sind, das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhöhen. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsetzen von Mauereidechsen aus dem Baufeld</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Mauereidechse
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung im Siedlungsgebiet der Mauereidechsen kann es zur Tötung von Individuen kommen, die sich innerhalb des Baufeldes aufhalten.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Die Umsiedlung von Mauereidechsen stellt eine geeignete Maßnahme dar, um vom Vorhaben betroffene Tiere vor Tötungen bzw. Schädigungen im Zuge der Baufeldfreimachung zu schützen. Voraussetzung für einen erfolgreichen Abfang der Mauereidechse ist eine durchgängige, reptiliengerechte Abzäunung des Baufeldes im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen der Mauereidechse (s. Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA). Die Mauereidechse besiedelt im PfA 7.1 das gesamte Bahngelände flächendeckend und mit einer sehr umfangreichen Population. Angesichts der sehr großen Population der Mauereidechse auf dem gesamten Bahngelände und dem sich daraus ergebenden guten Erhaltungszustand der lokalen Population sowie aufgrund der generellen Ausbreitungstendenz der Art als solche (einschließlich der hybriden Formen) und der sich daraus ergebenden Konkurrenz zur gefährdeten Zauneidechse wird bei der Mauereidechse auf die Anlage von Ersatzhabitaten verzichtet. Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit der neuen Roten Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, in der ein „Verzicht auf Umsiedlungen allochthoner Mauereidechsen an Orte außerhalb der lokalen Population“ verlangt wird (Laufer & Waitzmann 2022, S. 69). Daraus folgt, dass eine Umsiedlung nur in bereits besiedelte Räume akzeptabel ist. Wird – wie sonst standardmäßig bei streng geschützten Arten – der ermittelte Flächenbedarf erhöht, um der bereits vorhandenen Besiedlung Rechnung zu tragen, führt das ausgeweitete Habitatangebot zu einer unerwünschten Stärkung des Gesamtbestands und damit zur weiteren Verdrängung der gesetzlich geschützten und gefährdeten Zauneidechse. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Bahnflächen nach Abschluss der Baumaßnahmen auch ohne CEF-Maßnahmen wieder von Mauereidechsen besiedelt werden. Dies stellt eine nicht vermeidbare Folge der starken Expansionsfähigkeit von Hybrid-Populationen dar. Es besteht daher die Gefahr, dass ein sonst für geschützte Arten anzustrebender großzügiger vorgezogener Ausgleich zu einer wissentlichen Vermehrung von gebietsfremden Unterarten und Hybriden führen würde. Der beste Kompromiss ist somit eine Verbringung der abgesammelten Tiere ausschließlich auf DB-Flächen bzw. auf Flächen in der direkten Nachbarschaft. Dadurch wird das Tötungsverbot vermieden. Eine weitere Option besteht südlich von Offenburg: in diesem Abschnitt wird die Neubaustrecke vor dem Ausbau der Rheintalbahn fertiggestellt. Hier besteht die Möglichkeit, Mauereidechsen vor dem Eingriff aus dem Bereich der Ausbaustrecke in den bereits fertiggestellten Abschnitt der Neubaustrecke zu verbringen. Da davon auszugehen ist, dass die Mauereidechsen die Neubaustrecke früher oder später ohnehin besiedeln werden, wird mit der Umsiedlung diese Entwicklung vorweggenommen.  Der Fang und die Umsiedlung der Mauereidechsen können nur während der Aktivitätsphase der Tiere durchgeführt werden. Grundsätzlich kann der Fang von Anfang März bis Mitte Oktober erfolgen, abhängig von den Witterungsbedingungen. Die Maßnahme beinhaltet das Abfangen der



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsetzen von Mauereidechsen aus dem Baufeld</b>
<p>Tiere aus dem Vorhabenbereich und das Verbringen in benachbarte Bahnbereiche oder bereits besiedelte Habitate außerhalb des Reptilienschutzzaunes.</p> <p>Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, modifiziert durch die jeweilig herrschende Witterung.</p> <p>Der Abfang erfolgt über Schlingen, händisch oder mittels Kescher und unter Einsatz von Becherfallen. Der Fang der adulten Eidechsen wird überwiegend mit einer sogenannten Eidechsenangel erfolgen. Bei dieser, nach Blanke (2004) und Laufer (2014) schonendsten Fangart, handelt es sich um eine Stipprute, an deren Spitze eine Nylonschleife (z. B. Angelschnur) befestigt ist. Die Schleife wird vorsichtig über den Kopf des Tieres gebracht und dann zugezogen. Diese Methode ermöglicht ein vergleichsweise stressfreies Fangen der Tiere. In Bereichen mit dichter Vegetation ist der Einsatz einer Eidechsenangel teilweise nicht möglich, sodass auf den Handfang ausgewichen werden muss. Alternativ kann die dichte Vegetation auch im Winter vor der ersten Fangaktion zurückgeschnitten bzw. gemäht werden, was den Fangerfolg deutlich erhöhen kann, wenn den Tieren die Versteckmöglichkeiten fehlen. Auch das Ausbringen und Wenden von Versteckmöglichkeiten gehört zum Spektrum der eingesetzten Fangmethoden. Aufgrund der hohen Mobilität und des geringen Gewichtes ist der Fang der Jungtiere nur per Hand oder mittels Fallen möglich.</p> <p>Da die Tiere zur Nahrungssuche ihre Verstecke verlassen und entlang der um die Abfangbereiche gestellten Zäune wandern, werden im Vorfeld auf der Innenseite der Reptilienzäunung in regelmäßigen Abständen von 20 m Becherfallen aufgestellt. Die Tiere können so abgefangen und in Habitate außerhalb des Reptilienschutzzaunes verbracht werden. Die genaue Vorgehensweise richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Sinnvoll ist der Abfang bei Mauereidechsen über mindestens eine Aktivitätsperiode. Baumaßnahmen können in diesem Bereich erst nach dem Abfang der Eidechsen und dem bis zu zweijährigen Abfang der Schlingnatter stattfinden.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Durch das Abfangen und Umsetzen der Mauereidechse aus dem Baufeld kann eine Tötung von Individuen vermieden werden. Durch die konsequente Abzäunung wird eine Rückwanderung bzw. eine Einwanderung aus geeigneten Habitaten in der Umgebung verhindert.</p> <p>Somit wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Mauereidechse wirksam vermieden.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Die Maßnahmen sind mit größtmöglicher Schonung der vorhandenen Individuen, unter Mitwirkung von Reptilienexperten und der umweltfachlichen Bauüberwachung durchzuführen.</p> <p>Der Abfang der Mauereidechsen muss vor Beginn der Baufeldfreimachung abgeschlossen sein.</p> <p>Die umweltfachliche Bauüberwachung ist rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen zu informieren, um bei geeigneter Witterung durch Nachfang möglicherweise im Vorhabenbereich verbliebene Tiere zu bergen und diese in Bereiche außerhalb der Schutzzäunung umzusetzen.</p> <p>Der Reptilienschutzzaun muss vor der Umsiedlung der Tiere funktionsfähig sein.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit des Schutzzauns muss regelmäßig durch die umweltfachliche Bauüberwachung überprüft werden.</p>



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsetzen von Mauereidechsen aus dem Baufeld</b>
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte und erfolgreich eingesetzte Maßnahme, die dazu geeignet ist, das Tötungsverbot zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Reptilien und Amphibien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA</b> <b>Abzäunung des Baufeldes durch einen reptilien- und amphibiengerechten Schutzzaun</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzkröte
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung im Siedlungsgebiet von artenschutzrechtlich relevanten Reptilien oder Amphibien kann es zur Tötung von Individuen kommen, die sich beispielsweise im Boden oder in kleine Höhlung, Nischen usw. verstecken oder im Winterhalbjahr in ihren Winterverstecken ausharren.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Um eine Tötung oder Verletzung von während der Wanderungsphase in die Baustelle gelangender Amphibien/Reptilien durch die Bautätigkeiten bzw. den Baustellenverkehr auszuschließen bzw. die Wiederbesiedlung von Bauflächen zu verhindern, ist die Installation eines für Amphibien und Reptilien unüberwindbaren Zaunes erforderlich. Zugleich ist der Schutzzaun die unverzichtbare Voraussetzung, die Amphibien und Reptilien aus dem künftigen Baufeld abzufangen und umzusiedeln bzw. umzusetzen. Die Lage der Zäune orientiert sich an den Wanderbewegungen und den Landlebensräumen der Amphibien sowie angrenzender verbleibender Habitatflächen der Reptilien. Aufgrund der flächenhaften Besiedelung des gesamten Bahngeländes einschließlich des direkten Umfeldes vor allem durch Mauereidechsen ist davon auszugehen, dass alle Bauflächen entlang der Ausbaustrecke sowie der überwiegende Teil der Neubaustrecke bis zum Abschluss der jeweiligen Baumaßnahmen vollständig abgezäunt sind. Für die Zäune sind dichte, glatte Materialien zu verwenden, an denen die Tiere nicht hochklettern können. Bewährt hat sich für diesen Zweck eine Rhizomsperre. Die Höhe der Barriere muss oberirdisch mindestens 50 cm betragen. Weiter muss die Folie mind. 10 - 20 cm (je nach Untergrundbeschaffenheit) in den Boden eingelassen werden, um ein Untergraben zu verhindern. In Bereichen, in denen ein Eingraben oder Einlassen nicht möglich ist, ist die Folie mittels schweren Substrats (Sand, Kies etc.) gegen ein Unterwandern zu sichern. Die Halterungen des Zauns sind auf der den Tieren abgewandte Seite anzubringen. Sich überlappende Bereiche des Zauns sind abzudichten. Auf der den Tieren zugewandten Zaunseite ist nach Möglichkeit ein ca. 0,5 - 1 m breiter Streifen während der Standdauer des Zaunes dauerhaft frei von Aufwuchs zu halten (regelmäßige Mahd, Kiesstreifen etc.), um ein Überklettern des Zauns an aufgewachsener Vegetation zu verhindern. Der reptilien- und amphibiengerechte Schutzzaun muss von vor Beginn der Umsiedlung der Reptilien und Amphibien bis zum Ende der Bauphase funktionsfähig sein.
<b>Begründung</b> Durch die Installation eines für Amphibien und Reptilien unüberwindbaren Zaunes wird eine Einwanderung von Tieren in das Baufeld vermieden. Gleichzeitig stellt der Zaun als Wanderungssperre die Voraussetzung dar, dass Tiere, die sich bei der Abzäunung im Baufeld befinden, erfolgreich abgefangen und umgesiedelt werden. Somit wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Reptilien und Amphibien wirksam vermieden.



<b>Artengruppe Reptilien und Amphibien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA</b> <b>Abzäunung des Baufeldes durch einen reptilien- und amphibiengerechten Schutzzaun</b>
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Der Schutzzaun ist von der umweltfachlichen Bauüberwachung regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Besonders ist auf Löcher im oder unter dem Zaun, Lücken sowie überwuchernde Vegetation zu achten. Gegebenenfalls ist die Funktionsfähigkeit umgehend wiederherzustellen.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte und vielfach erfolgreich erprobte Maßnahme, die dazu geeignet ist, Amphibien und Reptilien am Einwandern in das Baufeld zu hindern, so dass eine Tötung im Zuge der Baufeldräumung oder der Baumaßnahmen verhindert wird. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).





<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Zauneidechsen aus dem Baufeld</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Zauneidechse
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung im Siedlungsgebiet der Zauneidechse kann es zur Tötung von Individuen kommen, die sich innerhalb des Baufeldes aufhalten.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Die Umsiedlung von Zauneidechsen stellt eine geeignete Maßnahme dar, um vom Vorhaben betroffene Tiere vor Tötungen bzw. Schädigungen im Zuge der Baufeldfreimachung zu schützen. Voraussetzung für einen erfolgreichen Abfang der Zauneidechse ist eine durchgängige, reptiliengerechte Abzäunung des Baufeldes im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen der Zauneidechse (s. Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA). Der Fang und die Umsiedlung der Zauneidechse können nur während der Aktivitätsphase der Tiere durchgeführt werden. Grundsätzlich kann der Fang von Anfang März bis Mitte Oktober erfolgen, abhängig von den Witterungsbedingungen. Die Maßnahme beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Vorhabenbereich und das Verbringen in vorgezogen entwickelte Ersatzhabitate (FCS-Maßnahme Nr. 080_A_FCS). Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, modifiziert durch die jeweilig herrschende Witterung. Der Abfang erfolgt über Schlingen, händisch oder mittels Kescher und unter Einsatz von Becherfallen. Der Fang der adulten Eidechsen wird überwiegend mit einer sogenannten Eidechsenangel erfolgen. Bei dieser, nach Blanke (2004) und Laufer (2014) schonendsten Fangart, handelt es sich um eine Stipprute, an deren Spitze eine Nylonschleufe (z. B. Angelschnur) befestigt ist. Die Schleufe wird vorsichtig über den Kopf des Tieres gebracht und dann zugezogen. Diese Methode ermöglicht ein vergleichsweise stressfreies Fangen der Tiere. In Bereichen mit dichter Vegetation ist der Einsatz einer Eidechsenangel teilweise nicht möglich, sodass auf den Handfang ausgewichen werden muss. Alternativ kann die dichte Vegetation auch im Winter vor der ersten Fangaktion zurückgeschnitten bzw. gemäht werden, was den Fangerfolg deutlich erhöhen kann, wenn den Tieren die Versteckmöglichkeiten fehlen. Auch das Ausbringen und Wenden von Versteckmöglichkeiten gehört zum Spektrum der eingesetzten Fangmethoden. Aufgrund der hohen Mobilität und des geringen Gewichtes ist der Fang der Jungtiere nur per Hand oder mittels Fallen möglich. Da die Tiere zur Nahrungssuche ihre Verstecke verlassen und entlang der um die Abfangbereiche gestellten Zäune wandern, werden im Vorfeld auf der Innenseite der Reptilienzäunung in regelmäßigen Abständen von 20 m Becherfallen aufgestellt. Die Tiere können so abgefangen und in die Ersatzhabitate verbracht werden. Gefangene Tiere werden einzeln direkt im Anschluss an die jeweilige Fangaktion in das vorbereitete Ersatzhabitat (FCS-Maßnahme Nr-080_A_FCS) verbracht. Die genaue Vorgehensweise richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Es ist so lange zu fangen, bis über einen längeren Zeitraum (mindestens drei Fangtage im Abstand von 14 Tagen) keine Tiere mehr gefangen werden. Sinnvoll ist der Abfang bei Zauneidechsen über mindestens eine



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Zauneidechsen aus dem Baufeld</b>
Aktivitätsperiode (Laufer 2014) hinweg. Baumaßnahmen in diesem Bereich können erst nach dem Abfang der Eidechsen und dem bis zu zweijährigen Abfang der Schlingnatter stattfinden.
<b>Begründung</b> Durch das Abfangen und die Umsiedlung der Zauneidechse aus dem Baufeld in vorgezogen entwickelte Ersatzhabitats vor Baufeldräumung kann eine Tötung von Individuen vermieden werden. Durch die konsequente Abzäunung wird eine Rückwanderung bzw. eine Einwanderung aus geeigneten Habitats in der Umgebung verhindert. Somit wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Zauneidechse wirksam vermieden.
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Die Maßnahmen sind mit größtmöglicher Schonung der vorhandenen Individuen, unter Mitwirkung von Reptilienfachpersonal und der umweltfachlichen Bauüberwachung durchzuführen. Der Abfang der Zauneidechsen muss vor Beginn der Baufeldfreimachung abgeschlossen sein. Die umweltfachliche Bauüberwachung ist rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen zu informieren, um bei geeigneter Witterung durch Nachfang möglicherweise im Vorhabenbereich verbliebene Tiere zu bergen und diese in die jeweiligen Ersatzlebensräume zu verbringen bzw. dieses zu veranlassen. Der Reptilienschutzzaun muss vor der Umsiedlung der Tiere funktionsfähig sein. Die Funktionsfähigkeit des Schutzzauns muss regelmäßig durch die umweltfachliche Bauüberwachung überprüft werden.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte und erfolgreich eingesetzte Maßnahme, die dazu geeignet ist, das Tötungsverbot zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Schlingnattern aus dem Baufeld</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Schlingnatter
<b>Konflikt</b> Bei einer Baufeldräumung im Siedlungsgebiet der Schlingnatter kann es zur Tötung von Individuen kommen, die sich innerhalb des Baufeldes aufhalten.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Die Umsiedlung von Schlingnattern stellt eine geeignete Maßnahme dar, um vom Vorhaben betroffene Tiere vor Tötungen bzw. Schädigungen im Zuge der Baufeldfreimachung zu schützen. Voraussetzung für einen erfolgreichen Abfang der Schlingnatter ist eine durchgängige, reptiliengerechte Abzäunung des Baufeldes im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen der Schlingnatter (s. Vermeidungsmaßnahme Nr. 032_VA). Der Fang und die Umsiedlung der Schlingnattern können nur während der Aktivitätsphase der Tiere durchgeführt werden. Grundsätzlich kann der Fang von Mitte März bis Oktober erfolgen, abhängig von den Witterungsbedingungen. Die Maßnahme beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Vorhabenbereich und das Verbringen in das jeweilige Ersatzhabitat. Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion orientiert sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere, modifiziert durch die jeweilig herrschende Witterung. Die Schlingnattern werden mittels Handfang sowie der regelmäßigen Kontrolle von ausgebrachten künstlichen Verstecken und vorhandenen Versteckstrukturen gefangen. Hierfür bietet sich vor allem bedecktes Wetter bzw. eine sonnige, aber eher kühle Witterung an, da die Schlingnattern dann die Versteckstrukturen zum Aufwärmen nutzen. Die gefangenen Tiere werden einzeln direkt im Anschluss an die jeweilige Fangaktion in das vorbereitete Ersatzhabitat (CEF-Maßnahme Nr. 057_A_CEF) verbracht. Aufgrund der verborgenen Lebensweise der Schlingnatter sollte der Abfang im Umfeld ihrer Nachweisstandorte nach Möglichkeit über mindestens zwei Aktivitätsperioden erfolgen (vgl. Runge et al 2010).
<b>Begründung</b> Durch das Abfangen und die Umsiedlung der Schlingnattern aus dem Baufeld in vorgezogen entwickelte Ersatzhabitate vor Baufeldräumung kann eine Tötung von Individuen vermieden werden. Durch die konsequente Abzäunung wird eine Rückwanderung bzw. eine Einwanderung aus geeigneten Habitaten in der Umgebung verhindert. Bei konsequenter Umsetzung der Abfangmaßnahmen während möglichst zwei gesamter Aktivitätsphasen der Schlingnatter im Jahr vor der Baufeldfreimachung ist gewährleistet, dass die gesamte Population aus dem Baubereich entfernt wurde. Vereinzelt Individuen, die trotz der umfangreichen Abfangmaßnahmen im Baufeld verblieben sind, fallen nicht unter das Tötungsverbot, da die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme Nr. 057_A_CEF) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG). Somit wird die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Schlingnatter wirksam vermieden.



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 031_VA</b> <b>Abfangen und Umsiedlung von Schlingnattern aus dem Baufeld</b>
<b>Hinweise zur Durchführung:</b> Die Maßnahmen sind mit größtmöglicher Schonung der vorhandenen Individuen, unter Mitwirkung von Reptilienfachpersonal und der umweltfachlichen Bauüberwachung durchzuführen. Der Abfang der Schlingnattern muss vor Beginn der Baufeldfreimachung abgeschlossen sein. Die umweltfachliche Bauüberwachung ist rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen zu informieren, um bei geeigneter Witterung durch Nachfang möglicherweise im Vorhabenbereich verbliebene Tiere zu bergen und diese in die jeweiligen Ersatzlebensräume zu verbringen bzw. dieses zu veranlassen. Der Reptilienschutzzaun muss vor der Umsiedlung der Tiere funktionsfähig sein. Die Funktionsfähigkeit des Schutzzauns muss regelmäßig durch die umweltfachliche Bauüberwachung überprüft werden.
<b>Wirksamkeit</b> Es handelt sich um eine bewährte und erfolgreich eingesetzte Maßnahme, die dazu geeignet ist, das Tötungsverbot zu vermeiden. Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



#### 4.1.4 Vermeidungsmaßnahmen Tagfalter

<p>Artengruppe Insekten</p>
<p><b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 036_VA</b>  <b>Vergrämung des Großen Feuerfalters aus dem Baufeld</b></p>
<p><b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b></p>
<p><b>Arten</b>          Großer Feuerfalter</p>
<p><b>Konflikt</b>          Ein Teil eines Habitats mit nachgewiesener Reproduktion des Großen Feuerfalters wird bauzeitlich in Anspruch genommen. Während die adulten Tiere in den verbleibenden Teil des Habitats ausweichen können, ist ein baubedingter Verlust von Eiern und Raupen an den Wirtspflanzen (Ampfer-Arten) nicht auszuschließen.</p>
<p><b>Schutzvorkehrungen</b>          Um Tötungen von Individuen des Großen Feuerfalters sowie dessen Entwicklungsformen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, sind die geeigneten Lebensräume des Großen Feuerfalters vor Baufeldfreimachung durch eine Mahd zu entwerten, um die flugfähigen Imagines zum Abwandern zu bewegen.          Die Maßnahmen auf den Flächen des Baufelds innerhalb von Habitaten des Großen Feuerfalters müssen im Vorjahr vor der Baufeldräumung beginnen. Die Mahd muss ab dem ersten Ausflug adulter Falter Anfang Juni erstmalig durchgeführt werden und bis zum Ende der Flugzeit der zweiten Generation (also bis Mitte September) regelmäßig gemäht werden, um ein Aufwachsen der wuchskräftigen Wirtspflanzen zu vermeiden.          Die Maßnahmen müssen bis zur Baufeldräumung beibehalten werden. Die erste Mahd muss kurz nach dem ersten Auftreten adulter Falter erfolgen, da die Raupen in den eingerollten Blättern ihrer Wirtspflanzen oder in der Bodenstreu überwintern. Nach der Puppenruhe beginnt der Ausflug und kurz danach erfolgt die erste Eiablage, die im Baufeld durch die Maßnahmen vermieden werden soll.</p>
<p><b>Begründung</b>          Der Große Feuerfalter bevorzugt bei der Eiablage wuchskräftige Pflanzen (vor allem große Ampfer-Arten), die gegenüber der umgebenden Vegetation höher aufgewachsen sind. Durch eine regelmäßige Mahd wird das Aufwachsen der wuchskräftigen Wirtspflanzen der Raupen verhindert. Da nur ein kleiner Teil des Habitats im Baufeld liegt und die Wirtspflanzen auf den Habitatflächen außerhalb des Baufeldes verbreitet sind, werden die gemähten Flächen hinsichtlich der Eiablage gemieden. Durch die rechtzeitige Unterbindung des Aufwachsens attraktiver Wirtspflanzen kann die Tötung von Eiern oder Raupen bei der Baufeldfreimachung vermieden werden.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b>          Die Notwendigkeit der Wiederholung einer Mahd muss sich an dem Wachstum der Wirtspflanzen orientieren.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b>          Es handelt sich um eine bewährte Maßnahme, die dazu geeignet ist, die Eiablage an Wirtspflanzen im Baufeld und somit die nachfolgende Tötung der weitgehend immobilen, auf den Wirtspflanzen verbleibenden Raupen zu verhindern. Da die Eier bevorzugt an Pflanzen abgelegt werden, die höher wachsen und von einer niedrigeren Pflanzendecke umgeben sind, werden die Falter den regelmäßig</p>



**Artengruppe Insekten****Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 036\_VA****Vergrämung des Großen Feuerfalters aus dem Baufeld**

gemähten Teil der Fläche meiden und ihre Eier auf den aufwachsenden Ampfer-Pflanzen des nicht regelmäßig gemähten Teils der Habitatfläche ablegen.

Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus, die darauf achtet, dass die Flächen im künftigen Baufeld regelmäßig gemäht werden (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB).



## 4.2 CEF-Maßnahmen

### 4.2.1 CEF-Maßnahmen für Brutvögel

#### 4.2.1.1 Feldlerche

<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050_A_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.18, 17.04.28, 17.4.39.1, 17.4.39.3, 17.4.40.1, 17.4.40.2</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Feldlerchen</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b>
<b>Arten</b> Feldlerche
<b>Konflikt</b> Verlust von vier nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche in Habitaten, in denen sie nicht ausweichen können.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Durch die Umsetzung des Vorhabens gehen durch bauzeitliche Inanspruchnahmen oder Störungen innerhalb der Fluchtdistanz 4 Reviere der Feldlerche verloren. Um im Zuge der Vorhabenrealisierung die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist die Entwicklung von Brachflächen erforderlich. Je Feldlerchen-Revier mit vollständigem Funktionsverlust ist eine Brachfläche mit niederwüchsiger, lückiger Vegetation als Nahrungsfläche und Fortpflanzungsstätte zu entwickeln. Das gesamte Revier, dessen durchschnittliche Größe bei der Feldlerche mit ca. 0,25 ha bis 5 ha anzusetzen ist, wird sich jedoch auf die angrenzenden Flächen erstrecken, für die keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind. Pro Revier ist eine Brachfläche als Streifen von ca. 10 m Breite und mit einer Mindestlänge von ca. 150 m anzulegen. Sollte die Mindestlänge nicht einzuhalten sein, können die Streifen auch breiter entwickelt werden. Jeder Streifen bildet das Zentrum eines Reviers, in dem sich der Brutplatz befinden wird. Hinsichtlich der Festlegung der Maßnahmenflächen sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen: – Abstand zu Baumreihen/1-3 ha großen Feldgehölzen > 120 m – Abstand zur geschlossenen Gehölzkulisse > 160 m – Abstand zu Hochspannungsfreileitungen > 100 m – Abstand zu stark befahrenen Straßen > 300 m – Abstand zu Aussiedlerhöfen, Streuobst etc. > 75 m – Abstand zu geschlossenen Siedlungs- und Waldrändern > 150 m  Die Anlage der Brachfläche erfolgt durch Selbstbegrünung oder dünner Einsaat von geeignetem Saatgut. Das Saatgut sollte einen hohen Anteil einjähriger und niedrigwüchsiger Arten enthalten, da



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050_A_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.18, 17.04.28, 17.4.39.1, 17.4.39.3, 17.4.40.1, 17.4.40.2</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Feldlerchen</b>
<p>eine zu dichte und zu hohe Vegetation die Ansiedlung von Feldlerchen verhindert. Für die Feldlerche sind Vegetationshöhen von 15 - 25 cm und eine Bodenbedeckung von 20 - 50 % günstig, höhere Deckungsgrade erschweren die Fortbewegung der Feldlerche am Boden und das Einfliegen in den Bestand wesentlich. Zudem sind vegetationsarme, offene Bereiche innerhalb des Bruthabitats essentiell. Sollte sich eine dichte oder hochwüchsige Vegetation entwickeln, sind die Flächen im Herbst zu mähen und zu grubbern oder umzubrechen und neu einzusäen. Die Folgepflege orientiert sich am Entwicklungsziel des Pflanzenbestandes und an den Nährstoffverhältnissen im Boden. Die Mahd darf nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche erfolgen, also erst ab Anfang September.</p> <p>Um die Etablierung von konkurrenzkräftigen ausdauernden Arten zu vermeiden, sind die Brachflächen – je nach Vegetationszustand – alle zwei bis vier Jahre im Herbst umzubrechen. Optimal ist ein mit jedem Turnus wechselnder Umbruch von jeweils der Hälfte der einzelnen Brachfläche, da somit die Überwinterung von Insekten als Nahrungsangebot im Folgejahr gewährleistet wird. Nach dem Umbruch kann eine erneute dünne Einsaat erfolgen oder die Flächen bleiben der Selbstbegrünung überlassen. Letzteres ist dann vorzuziehen, wenn die umzubrechende Vegetationsdecke eine hohe Artenvielfalt aufweist.</p> <p>Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten.</p> <p>Die Maßnahme muss vor Baubeginn in den betroffenen Habitaten funktionsfähig sein, d.h. sie muss mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens zwei Jahren erfolgen, da sich nicht nur die entsprechende Vegetation einstellen muss, sondern sich auch die Insektenwelt als Nahrungsgrundlage für die Vögel entwickeln muss.</p> <p>Da es sich bei den betroffenen Feldlerchen um eine Art der offenen Agrarlandschaft handelt, die ihren Brutplatz jedes Jahr neu anlegt, ist der räumliche Zusammenhang gegeben, wenn die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des südlichen Untersuchungsgebiets oder im durchgehend gleich strukturierten Umfeld angelegt werden.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Die Anlage streifenförmiger Brachen mit einer niedrigwüchsigen, in Teilen offenen Vegetationsdecke in hinreichender Entfernung von störenden Landschaftsstrukturen, die ein freies Sichtfeld beeinträchtigen würden, entspricht den bekannten Habitatsprüchen der Feldlerche in der Agrarlandschaft. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Die Brachen sind im mehrjährigen Turnus (alle drei bis vier Jahre) in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung umzubrechen. Die Folgepflege orientiert sich am Entwicklungsziel des Pflanzenbestandes und an den Nährstoffverhältnissen im Boden.</p> <p>Da sich die Reviere von Feldlerchen und Wiesenschafstelzen überschneiden, besteht die Möglichkeit, die Maßnahmen für beide Arten auf den gleichen Flächen umzusetzen.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Die Habitatsprüche der Feldlerche sind gut bekannt und positive Maßnahmeneffekte zahlreich publiziert. Ihre Eignung wird im Fachinformationssystem des LANUV NRW als hoch eingeschätzt</p>





**Artengruppe Brutvögel****Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050\_A\_CEF****Lage: Unterlagen 17.4.18, 17.04.28, 17.4.39.1, 17.4.39.3, 17.4.40.1, 17.4.40.2****Entwicklung von Bruthabitaten für Feldlerchen**

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>).

Die Wirksamkeit der Maßnahme setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039\_VA\_SB).



## 4.2.1.2 Kiebitz

<p>Artengruppe Brutvögel</p>
<p><b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme: Nr. 059_CEF</b>  <b>Lage: Unterlagen 17.4.17, 17.4.18, 17.4.39.2, 17.4.39.3</b>  <b>Entwicklung von Bruthabitaten für den Kiebitz</b></p>
<p><b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b></p>
<p><b>Arten</b> Kiebitz</p>
<p><b>Konflikt</b> Bauzeitlicher Verlust von drei nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes in Habitaten, in denen sie nicht ausweichen können.</p>
<p>Durch die Umsetzung des Vorhabens gehen durch bauzeitliche Inanspruchnahmen oder Störungen innerhalb der Fluchtdistanz 3 Reviere des Kiebitzes verloren, von denen zwei auf Ackerflächen nachgewiesen wurden und ein Revier auf einer Fläche, die mittlerweile ebenfalls als Ackerfläche genutzt wird. Um im Zuge der Vorhabenrealisierung die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist die Entwicklung von kiebitzgeeigneten Flächen erforderlich, die während der Bauzeit zur Verfügung stehen müssen.</p> <p>Als geeignete Maßnahme mit bestandserhaltendem Bruterfolg hat sich nach Cimiotti et al (2002) die Anlage von „Kiebitzinseln“ erwiesen. Als „Kiebitzinsel“ bezeichnet man eine größere Fläche innerhalb eines Ackers, die für eine Saison nicht mit der Feldfrucht des übrigen Ackers bestellt wird. Wichtig ist, dass Kiebitzinseln dort angelegt werden, wo Kiebitze vorkommen (bekannte Brutflächen) oder vorkommen können. Besonders sinnvoll sind Kiebitzinseln im Bereich von natürlichen Feuchtstellen, denn diese sind beliebte Nahrungsflächen (höherer Bruterfolg) und bringen ohnehin einen geringen Ertrag. In einigen Bundesländern kann die Anlage von Brachen, die Kiebitzinseln entsprechen, bereits gefördert werden.</p> <p>In Sommerungen wie Mais und Zuckerrüben bieten Kiebitzinseln insbesondere Nahrung und Deckung für Jungvögel aus der Umgebung und sollten 0,5 bis 2 ha groß sein (vgl. Abb. K2.1 in Cimiotti et al. 2022, S. 541). Kiebitzinseln dürfen von Mitte März bis Mitte Juli nicht befahren werden und sollten nicht gedüngt werden. Zwischen der letzten Bodenbearbeitung und Mitte Juli sollten zudem keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.</p> <p>Anlage von Kiebitzinseln in Sommerungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kein Anbau der Feldfrucht im Frühjahr</li> <li>– Je nach Standortbedingungen Auslassen der Grundbodenbearbeitung oder Einarbeitung des Pflanzenbestandes bei dichtem Bestand im Winter (z. B. Zwischenfrucht oder dicht wachsende Beikräuter)</li> <li>– Form: Sollte ein 50 m x 50 m – Quadrat einschließen</li> <li>– Überall mindestens 100 m Abstand zu hohen Bäumen, Gehölzgruppen, Straßen und Gebäuden</li> </ul> <p>Sinnvoll ist zudem eine Zäunung der Brut- und Nahrungshabitate gegen Bodenprädatoren.</p>



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme: Nr. 059_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.17, 17.4.18, 17.4.39.2, 17.4.39.3</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für den Kiebitz</b>
<p>Die Maßnahme wird als CEF-Maßnahme für die temporäre Flächeninanspruchnahme von drei Brutplätzen vorgesehen. Sie muss zum Beginn der Baufeldräumung funktionsfähig sein. Dieses bedeutet, dass die Kiebitzinsel in Zusammenhang mit der letzten Aussaat vor der Baufeldräumung angelegt werden muss.</p> <p>Die Maßnahme ist für die Dauer der Bauzeit plus zwei Jahre nach der Rekultivierung der Baufelder notwendig. Der räumliche Zusammenhang umfasst entsprechend des Ausweichraums des Kiebitzes bei Ersatzbruten 5 bis 10 km.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Die Anlage von „Kiebitzinseln“ hat sich in Untersuchungen von Cimiotti et al (2022) als geeignete Maßnahme mit bestandserhaltendem Bruterfolg erwiesen. Durch den inselartigen Verzicht auf den Anbau der Feldfrucht werden ausreichend große Flächen geschaffen, auf denen der Kiebitz ungestört brüten und Nahrung finden kann.</p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahme wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Die Maßnahme sollte im Umfeld bereits bekannter Kiebitz-Vorkommen erfolgen.</p> <p>Ein Zaun als Schutz vor Prädatoren muss regelmäßig überprüft werden. Er ist nach dem Flüggewerden der Pulli (junge Kiebitze) zu entfernen.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Die Habitatansprüche des Kiebitzes sind gut bekannt. Die positiven Effekte von Kiebitzinseln sind publiziert (Cimitotti et al 2022). Daher wird die Eignung dieser Maßnahme als hoch eingeschätzt.</p> <p>Die Sicherstellung der Wirksamkeit der Maßnahme setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).</p>



### 4.2.1.3 Neuntöter

<p>Artengruppe Brutvögel</p>
<p><b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 052_A_CEF</b>  <b>Lage: Unterlagen 17.4.20, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.29, 17.4.31</b>  <b>Entwicklung von Bruthabitaten für den Neuntöter</b></p>
<p><b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b></p>
<p><b>Arten</b>          Neuntöter</p>
<p><b>Konflikt</b>          Verlust von vier nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters in Habitaten, in denen sie nicht ausweichen können. Drei der vier betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden im Straßenbegleitgrün der stark befahrenen BAB 5 nachgewiesen.</p>
<p><b>Schutzvorkehrungen</b>          Um im Zuge der Vorhabenrealisierung die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters auszugleichen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist die Anlage von Heckenstrukturen als Nisthabitate sowie begleitende Saumstrukturen als Nahrungsfläche erforderlich.          Neuntöter brüten in Dornsträuchern. Diese stellen wichtige Habitatbestandteile zum Aufspießen der Nahrung sowie als Sitz- und Ruheplatz dar. Mit der Maßnahme werden aufgrund des Verlusts von Nistmöglichkeiten geeignete Gehölzbestände mit Hecken oder Sträuchern aus standortgemäßen Arten angelegt. Zur Nahrungssuche werden vor allem blütenreiche Säume, schütter bewachsene Flächen, Heiden und Magerrasen sowie blütenreiches Grünland aufgesucht.          Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind dornenstrauchreiche Hecken mit vorgelagerten Säumen zu entwickeln. Zur Umsetzung der Maßnahme sind Flächen mit einem ungehinderten Überblick über das Revier und dessen nähere Umgebung erforderlich. Gleichwohl dürfen die Standorte nicht windexponiert und nicht unmittelbar am Waldrand sein (Mindestentfernung 25 m bis zum Waldrand).          Es sind vier Fortpflanzungsstätten des Neuntöters betroffen. Die Länge der Heckenstruktur sollte pro Revier mindestens 250 m betragen. Die Hecken sind in einer geeigneten Habitatumgebung (Offenland oder Halboffenland mit einem hohen Anteil an Saumstrukturen oder extensiv genutzten Flächen) anzulegen, wobei je Revier mindestens 2 ha Habitatumgebung zu berücksichtigen sind. Ist diese nicht gegeben, muss ein für die Art geeignetes Habitat geschaffen werden.          Die vorgesehenen Maßnahmenflächen zur Anlage der Heckenstrukturen sind aufgrund der relativen reviertreue der Art im südlichen Untersuchungsgebiet in der Nähe weiterer Vorkommen anzulegen.</p> <p><u>Anlage von Hecken</u>          Die Hecken sind variierend zwischen 5 und 10 m breit anzulegen. Etwa alle 50 m sind Lücken in der Hecke (unbepflanzte Stellen) vorzusehen. Pro Revier sind mindestens 5 bis 10 dichtbestete Dornsträucher mit einer Mindesthöhe von 1,5 m als potenzielle Nisthabitate anzulegen. Sofern nicht vorhanden, sind die Hecken in Kombination mit einem mindestens 3 - 5 m breiten Saumstreifen</p>



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 052_A_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.20, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.29, 17.4.31</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für den Neuntöter</b>
<p>vorzusehen, der regelmäßig einmal im Jahr gemäht wird, um so eine immer weiter voranschreitende seitliche Heckenausbreitung zu verhindern.</p> <p>Die Hecken und vorgelagerten Saumstrukturen werden als CEF-Maßnahme für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von drei Brutplätzen angelegt. Sie müssen zum Beginn der Baufeldräumung funktionsfähig sein. Somit sind sie drei Jahre vor Baufeldräumung mit Sträuchern in höheren Pflanzqualitäten anzulegen, so dass ihre Funktionsfähigkeit im Jahr der Baufeldräumung gegeben ist.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahme werden geeignete Nistmöglichkeiten in Kombination mit einem hinreichend großen Nahrungsraum geschaffen, so dass gewährleistet ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntötters im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung</b></p> <p>Sollten einzelne Gehölze nach der Anpflanzung ausfallen, so sind diese umgehend durch Material von höherer Pflanzqualität zu ersetzen.</p> <p>Um ein Durchwachsen zu verhindern, müssen die Hecken bei Bedarf abschnittsweise auf nicht mehr als ein Drittel der Gesamtlänge bzw. in Abschnitten kleiner 50 m auf Stock gesetzt werden, damit die Heckenstruktur erhalten bleibt. Schnellwüchsige Arten können alle 5 - 15 Jahre auf den Stock gesetzt werden (z.B. Hasel, Esche, Zitterpappel). Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt gefördert werden.</p> <p>Die Saumstreifen sind jährlich oder alle zwei Jahre ab August zu mähen und das Mahdgut ist abzutragen.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor, sodass eine hinreichende Prognosesicherheit gegeben ist. Ihre Eignung wird im Fachinformationssystem des LANUV NRW als hoch eingeschätzt (<a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/masn/103185">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/masn/103185</a>).</p> <p>Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).</p>



#### 4.2.1.4 Schwarzkehlchen

<p>Artengruppe Brutvögel</p>
<p><b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 053_A_CEF</b>  <b>Lage: Unterlagen 17.4.29, 17.4.31</b>  <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Schwarzkehlchen</b></p>
<p><b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b></p>
<p><b>Arten</b>  Schwarzkehlchen</p>
<p><b>Konflikt</b>  Dauerhafter Verlust einer nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Schwarzkehlchens an der BAB 5 durch die Neubaustrecke.</p>
<p><b>Schutzvorkehrungen</b>  Um im Zuge der Vorhabenrealisierung die Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Schwarzkehlchens auszugleichen und die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist die Entwicklung von Extensivgrünland erforderlich.  Zur Umsetzung der Maßnahme sind Flächen in weitgehend offenem Gelände, ohne hohe und dichte Vertikalstrukturen wie geschlossene Ränder von Hochwäldern, Siedlungen und großen Hofanlagen im 100 m Radius heranzuziehen. Kleinere Einzelbüsche/Bäume hingegen sind günstig und können als Sitzwarte dienen. Als bevorzugte Standorte für den Nestbau sollten kleine Böschungen vorhanden sein (z.B. Grabenränder oder Dammkanten). Wüchsige Standorte, die im Saisonverlauf eine geschlossene und dichte Vegetationsdecke ausbilden, sind nicht geeignet.  Aufgrund des Funktionsverlusts eines kompletten Revieres an der Neubaustrecke ohne Ausweichmöglichkeiten muss der Ausgleich ca. 2 ha betragen. Die dafür notwendige Maßnahmenfläche sollte sich im südlichen Untersuchungsgebiet befinden.  Um bisher intensiv genutzte Ackerflächen in Extensivgrünland aufzuwerten, ist der Oberboden in Teilen abzutragen und im Anschluss anzusäen. Mit diesem Oberboden lassen sich kleine Modellierungen, wie beispielsweise kleinere Böschungen, vornehmen.  Das extensive Grünland ist entweder zu mähen oder zu beweiden.  Die Mahd der Fläche ist in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langrasigen Bereichen vorzunehmen. Dabei ist ein Teil der Flächen als Altgrasstreifen oder -fläche nur alle 2 Jahre abschnittsweise zu mähen. Günstige Standorte sind beispielsweise (Graben-) Böschungen oder Parzellenränder, bei denen die Zielstrukturen durch Auszäunung entstehen können. Sofern nicht angrenzend oder anderweitig in den Flächen vorhanden, sind bei Beständen, die zu einem dichten Bewuchs neigen, auch kurzrasige Bereiche anzulegen, z.B. in Streifenform.  Bei einer Beweidung, idealerweise mit Schafen/Ziegen, ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen (Nahrungssuche) und stellenweise langrasigen Strukturen (Nestanlage) gewährleistet. Der Weideauftrieb ist ab Anfang August möglich. Die Umzäunung sollte zumindest in Teilen mit Holzpfeilen erfolgen, sodass Sitzwarten angeboten werden.  Zudem sind 1 - 2 m hohe, die übrige Vegetation überragende Singwarten, z.B. durch Neupflanzungen von einzelnen Sträuchern oder Anbringen von Zäunen, anzubieten. Eine geschlossene</p>



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 053_A_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.29, 17.4.31</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Schwarzkehlchen</b>
<p>Gehölzkulisse darf nicht entstehen. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen muss eine Entbuschung vorgenommen werden (ab ca. 20% Gehölzanteil).</p> <p>Die Maßnahme muss vor Beginn der Baufeldfreimachung im Bereich der betroffenen Fortpflanzungsstätte funktionsfähig sein. Unter günstigen Bedingungen (Optimierung aktuell suboptimaler Habitate) ist die Maßnahme innerhalb von 2 Jahren wirksam. Soweit ein partieller Bodenabtrag notwendig ist, um innerhalb der Fläche rasch magere Standorte zu schaffen, sind die Flächen mit einer geeigneten Saatgutmischung für Extensivgrünland anzusäen. In der Regel somit ist somit eine Funktionsfähigkeit innerhalb von 2 Jahren gegeben.</p> <p>Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Die Brutortstreue ist in der Regel ausgeprägt (Bauer et al. 2005 S. 398). Insofern sollte die Maßnahme im Umfeld des betroffenen Vorkommens, also im südlichen Untersuchungsgebiet, umgesetzt werden.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahme wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzkehlchens im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Jährliche Mahd oder Beweidung sowie nach Bedarf Entbuschung gemäß den oben genannten Vorgaben.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor, sodass eine hinreichende Prognosesicherheit gegeben ist. Ihre Eignung wird im Fachinformationssystem des LANUV NRW als hoch eingeschätzt (<a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103106">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103106</a>).</p> <p>Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).</p>



#### 4.2.1.5 Wiesenschafstelze

<p>Artengruppe Brutvögel</p>
<p><b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050_CEF</b>  <b>Lage: Unterlagen 17.4.39.1, 17.4.40.1</b>  <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Wiesenschafstelzen einschließlich Singwarten</b></p>
<p><b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b></p>
<p><b>Arten</b>  Wiesenschafstelze</p>
<p><b>Konflikt</b>  Verlust von zwei nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wiesenschafstelzen in Habitaten, in denen sie nicht ausweichen können.</p>
<p><b>Schutzvorkehrungen</b>  Durch die Umsetzung des Vorhabens gehen durch bauzeitliche Inanspruchnahmen oder Störungen innerhalb der Fluchtdistanz zwei Reviere der Wiesenschafstelze verloren. Um im Zuge der Vorhabenrealisierung die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wiesenschafstelze im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist die Entwicklung von Brachflächen erforderlich.  Optimal sind für Wiesenschafstelzen Brachen, die zu unterschiedlichen Zeiten bestimmte Wuchshöhen bzw. Deckungsgrade zur Verfügung stellen und auch der Hauptnahrung der Art, Insekten, einen geeigneten Lebensraum bieten. Flächen, die in 1-2jährigem Rhythmus gemäht werden, weisen ebenfalls im Mai noch mäßige Wuchshöhen auf, werden aber mit fortschreitender Vegetationsentwicklung zwar ungünstiger als Bruthabitat (für Zweitbruten dennoch attraktiv). Dafür bieten die überjährigen Vegetationsbestände Insekten bzw. deren Entwicklungsstadien - der Nahrungsgrundlage der Wiesenschafstelze – geeignete Überwinterungsstrukturen.  Je Wiesenschafstelzen-Revier mit vollständigem Funktionsverlust ist eine Brachfläche mit niederwüchsiger, lückiger Vegetation als Nahrungsfläche und Fortpflanzungsstätte zu entwickeln. Das gesamte Revier, dessen Größe bei der Wiesenschafstelze zum Teil unter 0,5 ha liegt (Flade 1984), wird sich jedoch auf die angrenzenden Flächen erstrecken, für die keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind.  Pro Revier ist eine Brachfläche als Streifen von ca. 10 m Breite und mit einer Mindestlänge von ca. 150 m anzulegen. Sollte die Mindestlänge nicht einzuhalten sein, können die Streifen auch breiter entwickelt werden. Jeder Streifen bildet das Zentrum eines Reviers, in dem sich der Brutplatz befinden wird. Ein gemeinsames Vorkommen mit der Feldleche ist möglich. Da die Feldlerche eine hohe Empfindlichkeit gegen Störungen und Sichtbehinderungen aufweist, sind Habitats mit Eignung für die Feldlerche grundsätzlich auch für die Wiesenschafstelzen geeignet.  Die Anlage der Brachfläche erfolgt durch Selbstbegrünung oder dünner Einsaat von geeignetem Saatgut. Das Saatgut sollte einen hohen Anteil einjähriger und niedrigwüchsiger Arten enthalten, da eine zu dichte und zu hohe Vegetation die Ansiedlung von Wiesenschafstelzen verhindert. Sollte sich eine dichte oder hochwüchsige Vegetation entwickeln, sind die Flächen im Herbst zu mähen und zu grubbern. Die Folgepflege orientiert sich am Entwicklungsziel des Pflanzenbestandes und an den</p>





## Artengruppe Brutvögel

### Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050\_CEF

Lage: Unterlagen 17.4.39.1, 17.4.40.1

#### Entwicklung von Bruthabitaten für Wiesenschafstelzen einschließlich Singwarten

Nährstoffverhältnissen im Boden. Die Mahd darf nur außerhalb der Brutzeit der Wiesenschafstelze erfolgen.

Um die Etablierung von konkurrenzkräftigen ausdauernden Arten zu vermeiden, sind die Brachflächen – je nach Vegetationszustand – alle zwei bis vier Jahre im Herbst umzubrechen. Optimal ist ein mit jedem Turnus wechselnder Umbruch von jeweils der Hälfte der einzelnen Brachfläche, da somit die Überwinterung von Insekten als Nahrungsangebot im Folgejahr gewährleistet wird. Nach dem Umbruch kann eine erneute dünne Einsaat erfolgen oder die Flächen bleiben der Selbstbegrünung überlassen. Letzteres ist dann vorzuziehen, wenn die umzubrechende Vegetationsdecke eine hohe Artenvielfalt aufweist.

Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten.

Im Gegensatz zur Feldlerche, die ihre Gesänge vorwiegend im Flug vorbringt, benötigt die Wiesenschafstelze jedoch Singwarten in ihrem Bruthabitat. Durch das Aufstellen von Pfählen (z.B. Weiden- oder Bambusstöcke) wird das Angebot an Singwarten für die Wiesenschafstelze erhöht. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren, ist als Ausgleich für zwei Reviere die Schaffung von vier Singwarten erforderlich. Diese sind an den jeweiligen Enden der Brachestreifen aufzustellen.

Die Maßnahme muss vor Baubeginn im Wiesenschafstelzen-Habitat funktionsfähig sein, d.h. sie muss mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens zwei Jahren erfolgen, da sich nicht nur die entsprechende Vegetation einstellen muss, sondern sich auch die Insektenwelt als Nahrungsgrundlage für die Vögel entwickeln muss. Die Singwarten müssen installiert sein bevor die Wiesenschafstelzen ab April/Mai aus ihren Überwinterungshabitaten zurückkehren.

Da es sich bei den betroffenen Wiesenschafstelzen um eine Art der offenen Agrarlandschaft handelt, die ihren Brutplatz jedes Jahr neu anlegt, ist der räumliche Zusammenhang gegeben, wenn die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des südlichen Untersuchungsgebiets oder im durchgehend gleich strukturierten Umfeld angelegt werden.

#### Begründung

Die Anlage streifenförmiger Brachen mit einer niedrigwüchsigen, in Teilen offenen Vegetationsdecke entspricht den bekannten Habitatansprüchen der Wiesenschafstelze in der Agrarlandschaft. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wiesenschafstelze im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.

#### Hinweise zur Durchführung:

Die Brachen sind im mehrjährigen Turnus (alle drei bis vier Jahre) in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung umzubrechen. Die Folgepflege orientiert sich am Entwicklungsziel des Pflanzenbestandes und an den Nährstoffverhältnissen im Boden.

Sollten angelegte Singwarten im Laufe der Jahre ihre Funktion nicht mehr erfüllen, so sind diese zu ersetzen.

Da sich die Reviere von Wiesenschafstelzen und Feldlerche überschneiden, besteht die Möglichkeit, die Maßnahmen für beide Arten auf den gleichen Flächen umzusetzen.



<b>Artengruppe Brutvögel</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 050_CEF</b> <b>Lage: Unterlagen 17.4.39.1, 17.4.40.1</b> <b>Entwicklung von Bruthabitaten für Wiesenschafstelzen einschließlich Singwarten</b>
<b>Wirksamkeit</b> Die Habitatansprüche der Wiesenschafstelze sind gut bekannt und entsprechen weitgehend denjenigen der Feldlerche, für die positive Ergebnisse von Maßnahmenumsetzungen dokumentiert sind und deswegen deren Eignung als hoch eingeschätzt. Durch die Anlage von Singwarten für Wiesenschafstelzen wird die Attraktivität der Maßnahmenflächen für die Wiesenschafstelze erhöht. Die Wirksamkeit der Maßnahme setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).



## 4.2.2 CEF-Maßnahmen für Amphibien und Reptilien

### 4.2.2.1 Kreuzkröte

<b>Artengruppe Amphibien</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 058_A_CEF</b> <b>Lage: Unterlage 17.4.3, 17.4.4, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.35</b> <b>Vorgezogene Anlage von Ersatzlaichgewässern für die Kreuzkröte</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b>
<b>Arten</b> Kreuzkröte
<b>Konflikt</b> Innerhalb des Baufeldes befinden sich vier Gewässer der Kreuzkröte mit nachgewiesenen Laichvorkommen, die zumindest während der Bauphase in ihrer Funktion als Fortpflanzungsstätte betroffen sind. Nach Abschluss der Baumaßnahmen können sie wieder hergerichtet werden. Aufgrund der langen Bauzeit ist jedoch von einer Beschädigung oder Zerstörung dieser Laichgewässer auszugehen.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Um im Zuge der Vorhabenrealisierung den Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kreuzkröte auszugleichen, ist die Anlage von Ersatzlaichgewässern erforderlich. Hierfür sind sonnenexponierte, temporäre Klein- und Kleinstgewässer zu schaffen. Die Gewässer sind in offenem, gut besonntem Gelände anzulegen, so dass die gesamte Gewässeroberfläche voll besonnt ist. Vegetation im Umfeld kann fehlen bzw. sollte maximal aus schütterer Pioniervegetation bestehen. In den einzelnen Bereichen können die Gewässer als Komplexe aus Kleingewässer, insbesondere obligat temporäre Lachen, Pfützen und fakultativ temporäre Kleingewässer (Tümpel) unterschiedlichster Ausprägung gestaltet werden, sodass durchgehend wasserführende Gewässer zur Verfügung stehen. Eine Wasserführung muss mindestens 6 bis 8 Wochen zwischen April und Juni sichergestellt werden. Gleichwohl ist ein regelmäßiges Austrocknen notwendig. Die Gewässer sind mit einem Flachwasseranteil (flacher als 30 cm) von mindestens 80% anzulegen, um eine schnelle Erwärmung zu gewährleisten. Es wird empfohlen, einen hohen Anteil an sich rasch erwärmenden Flachwasserbereichen von 5 – 10 cm Wassertiefe zur Ablage der Laichschnüre und für die Kaulquappen zu schaffen. Eine Tiefe von >50 cm darf nicht überschritten werden. Wichtig ist eine Bodenverdichtung der Sohle dieser Gewässer, um ein schnelles Versickern des Wassers zu vermeiden. Kleinste dynamische Gewässer können durch eine Bodenverdichtung durch Befahren mit Baufahrzeugen geschaffen werden. Auch die Auskofferung des Bodens an mehreren punktuellen Stellen ist möglich, sodass sich dort das Wasser sammelt und länger gehalten wird. Es ist sicherzustellen, dass keine intensive Landwirtschaft mit Dünger- und Pestizideinsatz in den Nachbarflächen betrieben wird. So kann schon der Kontakt der feuchten Amphibienhaut mit ausgestreutem Dünger zur Schädigung bis hin zum Tode führen.



<b>Artengruppe Amphibien</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 058_A_CEF</b>
<b>Lage: Unterlage 17.4.3, 17.4.4, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.35</b>
<b>Vorgezogene Anlage von Ersatzlaichgewässern für die Kreuzkröte</b>
<p>Die konkrete Lage und Ausgestaltung dieser kleinen temporären Gewässer sind durch die umweltfachliche Bauüberwachung festzulegen.</p> <p>Neben den Gewässerflächen sind Landlebensräume mit ausreichenden Tagesverstecken (grabbares Substrat, sonnenexponierte Böschungen, Totholz- und Steinhaufen) bzw. der Möglichkeit zum Eingraben (lückig gewachsene Flächen wie Brachen, Rohbodenstandorte etc.) für die Kreuzkröte erforderlich, die im Umfeld der Gewässer angelegt werden sollten.</p> <p>Die Gewässer sind ein Jahr vor Baufeldfreimachung anzulegen. Als Pionierart, die sich in kleinen und kleinsten Gewässern reproduziert, ist die Kreuzkröte nicht auf eine lange Entwicklungszeit ihrer Laichhabitate angewiesen. So schränkt eine Ausbreitung von Vegetation in diesen Gewässern ihre Eignung als Laichhabitat für Kreuzkröten ein.</p> <p>Im nördlichen Untersuchungsgebiet ist ein Laichvorkommen in einem Kleingewässer, im südlichen Untersuchungsgebiet drei Gräben mit Laichvorkommen betroffen. Um die räumliche Nähe zur betroffenen Fortpflanzungsstätte zu wahren, sind in bis zu 400 m Entfernung von den betroffenen Fortpflanzungsstätten im nördlichen Untersuchungsgebiet ein Gewässerkomplex und im südlichen Untersuchungsgebiet drei Gewässerkomplexe aus jeweils unterschiedlichen Klein- und Kleinstgewässern sowie angrenzenden Landlebensräumen anzulegen. Soweit sich im südlichen Untersuchungsgebiet (Abbildung 3) Flächen finden, die im Bereich der durchgehend von Kreuzkröten besiedelten Flächen liegen, können die Maßnahmen auch bis in 700 m Entfernung von den betroffenen Fortpflanzungsstätten entwickelt werden.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahme werden geeignete Laichhabitate und Landlebensräume geschaffen, so dass gewährleistet ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kreuzkröte im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Zur dauerhaften Funktionserfüllung der Klein- und Kleinstgewässer als Laichhabitate der Kreuzkröten ist eine regelmäßige Überprüfung der Habitatqualität vorzunehmen und das Pflegeerfordernis zu ermitteln. Gegebenenfalls sind bedarfsbezogen Pflegemaßnahmen durchzuführen.</p> <p>Im Wesentlichen handelt es sich bei diesen Pflegemaßnahmen um ein Zurückdrängen der Vegetation und eine Offenhaltung der Standorte in den möglichst temporären Wasserflächen der Laichhabitate durch bedarfsabhängige Entschlammung der Geländemulden, Entfernung von Vegetationsaufwuchs und bedarfsabhängiges Entkusseln aufkommender Gehölze am Gewässerrand. Um der Sukzession in den Gewässern und im Umfeld entgegenzuwirken und den Pioniercharakter zu erhalten, werden diese Pflegemaßnahmen voraussichtlich in einem Turnus von ein bis drei Jahren notwendig. Auch die Schaffung zusätzlicher Kleinstgewässer ist von Vorteil, um den dynamischen Charakter des Gewässerkomplexes zu sichern. In diesem Fall können ehemals genutzte Gewässer der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.</p>
<b>Wirksamkeit</b>



<b>Artengruppe Amphibien</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 058_A_CEF</b>
<b>Lage: Unterlage 17.4.3, 17.4.4, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.35</b>
<b>Vorgezogene Anlage von Ersatzlaichgewässern für die Kreuzkröte</b>
Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor, sodass eine hinreichende Prognosesicherheit gegeben ist ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma/ssn/102329">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma/ssn/102329</a> ).
Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).

#### 4.2.2.2 Schlingnatter

<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 057_A_CEF</b>
<b>Lage: Unterlage 17.4.3, 17.4.4, 17.4.5, 17.4.6, 17.4.7, 17.4.35</b>
<b>Entwicklung von Habitaten für die Schlingnatter</b>
<b>Maßnahmenziel: Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang</b>
<b>Arten</b> Schlingnatter
<b>Konflikt</b> Bei der Baufeldräumung im Siedlungsgebiet der Schlingnatter kann es zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter kommen.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Insgesamt liegen aus dem Untersuchungsgebiet nur fünf Nachweise von Schlingnattern vor, die sich bis auf eine Ausnahme im Streckenabschnitt zwischen Appenweier und Windschlag konzentrieren (3 Sichtbeobachtungen und zwei Funde von Schlangenhaut). Der vorhabenbedingt auszugleichende Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Schlingnatter lässt sich daraus fachlich bedingt nicht konkret ermitteln. Gleichwohl wird unterstellt, dass aufgrund der Verteilung der Nachweise zwei Flächen im Umfeld der Funde für umzusiedelnde Schlingnatter zu entwickeln sind. Als Maßstab für die Flächengröße wird 1 ha pro nachgewiesenem Individuum angesetzt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Ausgleichsflächen im räumlichen Umfeld zu den betroffenen Nachweisen liegen müssen und aus diesem Grunde eine Rückbesiedlung bereits fertiggestellter Bahnanlagen bzw. wieder hergerichteter Baufeldeinrichtungsflächen sehr wahrscheinlich ist. Gemäß den Untersuchungsergebnissen der Arterfassung sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Schlingnatter ausschließlich im nördlichen Untersuchungsgebiet notwendig. Die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Schlingnatter umfassen insgesamt ca. 5 ha. Die Standorte für Habitate für die Schlingnatter müssen magere Nährstoffverhältnisse aufweisen, um dauerhaft nur eine schütterere Vegetationsbedeckung zu entwickeln. Hierzu ist der Oberboden in Teilen abzutragen, um möglichst nährstoffarme Verhältnisse auf den Flächen zu schaffen. Anfallende Bodenmassen werden zur Anlage von Böschungen und Wällen, die mit größeren Steinschüttungen und Schnittholz bestückt werden, verwendet.



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Nr. 057_A_CEF</b>
<b>Lage: Unterlage 17.4.3, 17.4.4, 17.4.5, 17.4.6, 17.4.7, 17.4.35</b>
<b>Entwicklung von Habitaten für die Schlingnatter</b>
<p>Ersatzhabitats für die Schlingnatter müssen eine ausreichende Habitatreife aufweisen, bevor die Tiere eingesetzt werden können. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion für die Schlingnatter gehören das Vorhandensein geeigneter Strukturen, eine ausreichend entwickelte Vegetation, ein ausreichendes Nahrungsangebot, eine wärmebegünstigte Exposition und ein vielseitig strukturierter Lebensraum. Entsprechend ihrer natürlichen Habitats muss der Ersatzlebensraum für die thermophilen Tiere einen Halboffenlandcharakter aufweisen. Damit das Habitat langfristig von den Tieren bewohnt werden kann, müssen sämtliche von den Tieren benötigte Habitatelemente vorhanden sein. Für die Schlingnatter sollte die Vegetationshöhe 30 – 50 cm betragen und ca. 70% der Fläche sollte Südost bis Südwest exponiert und unbeschattet sein. Zudem sind Totholz- und Gesteinsstrukturen einzubringen und Krautsäume zu schaffen bzw. zu fördern</p> <p><a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma_ssn/102339">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma_ssn/102339</a>.</p> <p>Die zeitliche Entwicklungsdauer ist abhängig von der Beschaffenheit der Ausgangsfläche. Bei nicht zu intensiv genutzten Ausgangsflächen ist eine kurzfristige Wirksamkeit der Maßnahme nach 2 – 5 Jahren gewährleistet.</p>
<b>Begründung</b>
<p>Mit der Umsetzung der Maßnahme werden geeignete Habitats für die Schlingnatter geschaffen, so dass gewährleistet ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.</p>
<b>Hinweise zur Durchführung:</b>
<p>Soweit es insbesondere in den ersten Jahren zu einem starken Vegetationsaufwuchs auf neu angelegten Flächen kommen kann, sind die Maßnahmenflächen entsprechend zu pflegen. In den ersten zwei Vegetationsperioden nach der Aufwertung der Flächen ist bei Bedarf ein Kontroll- und Pflegedurchgang der Flächen pro Monat durchzuführen, um dauerhaft die zwingend notwendige offene Habitatausprägung zu sichern. Eine einsetzende Gehölzsukzession ist auf den Flächen zu unterbinden, da die Schlingnatter offene, sonnenexponierte Flächen bevorzugt. Eine Anpassung des Pflegeregimes hat in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung zu erfolgen.</p>
<b>Wirksamkeit</b>
<p>Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatsansprüchen der Art vor, sodass eine hinreichende Prognosesicherheit gegeben ist</p> <p><a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma_ssn/102339">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/ma_ssn/102339</a>.</p> <p>Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus (Maßnahme Nr. 039_VA_SB).</p>



## 4.3 Umweltfachliche Bauüberwachung

<b>Umweltfachliche Bauüberwachung</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 039_VA_SB</b> Umweltfachliche Bauüberwachung
<b>Maßnahmenziel: Allgemeine artübergreifende Vermeidung der Verbotsverwirklichung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG</b>
<b>Arten</b> Alle artenschutzrechtlich relevanten Arten
<b>Konflikt</b> Mögliche bauzeitliche Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG
<p><b>Schutzvorkehrungen</b></p> <p>Die umweltfachliche Bauüberwachung überwacht und begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, FCS-Maßnahmen) korrekt durchgeführt bzw. umgesetzt werden und keine Beeinträchtigungen oder Schädigungen der betroffenen Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG eintreten.</p> <p>Hierzu zählen standardmäßig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einweisung der ausführenden Firmen bzw. Personen in die jeweilige naturschutzfachliche Thematik</li> <li>– Ansprechpartner für die Verfahrensbeteiligten bezüglich der geforderten Artenschutzmaßnahmen</li> <li>– Fachliche Freigabe von Maßnahmenumsetzungen</li> <li>– Dokumentation von Maßnahmenumsetzungen</li> <li>– Überwachung und Kontrolle von Schutzmaßnahmen</li> <li>– Erstellen von Quartalsberichten/Halbjahresberichten/Jahresberichten</li> </ul> <p>Im Speziellen sind beispielsweise folgende Leistungen gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachliche Begleitung und Überprüfung der Umsiedlung sowie Dokumentation der Umsiedlungsergebnisse und Zusammenführen aller relevanten Daten und Unterlagen</li> <li>– Organisation einer Notbergung und sachgerechten Versorgung im Baufeld verbliebener Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten</li> <li>– Überwachung und Kontrolle der Einhaltung von Bauzeitenbeschränkungen</li> <li>– Kontrolle der regelmäßigen Bodenbearbeitung zur Verhinderung einer Ansiedlung von Offenlandbrütern</li> <li>– Fachliche Begleitung der Installation bzw. Durchführung von Zäunen oder Habitatentwertungen und regelmäßige, bedarfsorientierte, dauerhafte Funktionskontrolle der durchgeführten Maßnahmen</li> <li>– Bei der Herstellung von Ersatzhabitaten sind flächenspezifisch erforderliche Bauzeitenbeschränkungen zu identifizieren und deren Einhaltung zu sichern</li> <li>– Die Koordinierung und Umsetzung der Maßnahmen zur Baufeldfreiräumung (Gehölze, Bauwerke) für Fledermäuse</li> </ul>



<b>Umweltfachliche Bauüberwachung</b>
<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Nr. 039_VA_SB</b> Umweltfachliche Bauüberwachung
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Beratung und Koordinierung der Aufstellung von temporären Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse sowie die Überprüfung der Umsetzung</li> </ul> <p>Die umweltfachliche Bauüberwachung ist nach den Maßgaben des EBA-Umwelt-Leitfadens, Teil VII durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erbringen. Für bestimmte Fragestellungen sind Personen mit artspezifischen Kompetenzen hinzuzuziehen.</p> <p>Somit wird die Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG für die vom Vorhaben betroffenen Arten wirksam vermieden.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Die Wirksamkeit der Umsetzung der Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. FCS-Maßnahmen setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Nur die Beteiligung einer versierten umweltfachlichen Bauüberwachung gewährleistet die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG bzw. der FCS-Maßnahmen.</p>





## 5 Zusammenfassende Bewertung einschließlich Darlegung der Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme

### 5.1 Übersicht über Bewertungsergebnisse

In der folgenden Auflistung werden alle vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen aufgeführt und das Verbleiben von Verbotstatbeständen trotz Umsetzung der genannten Maßnahme angegeben.

Die Liste ist nach Artengruppen und Arten gegliedert.

Kurzbezeichnungen in Tabelle 51:

- „Tötungen/Verletzungen“: Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- „Störungen“: Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“: Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG



Tabelle 51: Gesamtliste der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der nach Maßnahmen verbleibenden Verbotstatbeständen

Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
<b>Säugetiere</b>				
Wildkatze (unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u>	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Biber	Keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Haselmaus	Keine Nachweise bei den Erfassungen Keine rezenten Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Nordfledermaus (kartiert)	Keine relevanten Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Breitflügelfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein

Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Breitflügelfledermaus (kartiert)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Erhöhung des Tötungsrisikos an Straßenüberführungen	019_VA: Kollisionsschutzwände	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgerstraße	nein
	Erhöhung des Kollisionsrisikos in aktuellen Jagdgebieten	040_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Westrand des Korber Walds	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken an der B3 (BW-Nr. 7.011/7.012)	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Bechsteinfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Unterbrechung einer essenziellen Flugroute nördlich von Windschlag	024_A_VA: Anlage eines Trinkgewässers	– Westlich der B3 nördlich von Windschlag am südlichen Rand des Bürgerwalds	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artnamen	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Bechsteinfledermaus (kartierte)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	– Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt B28 bis Windschlag – Umfeld der Wälder Korb und Straßburger Brenntenau: Abschnitt Binzburgerstraße bis Wirtschaftsweg „Sträßle“	nein
Kleine Bartfledermaus (kartierte) Große Bartfledermaus (unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Dauerhafte Verschlechterung der Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten	026_VA_SB: Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ als fledermausgerechte Faunabrücke (mit Leitstrukturen, Irritations- und Kollisionsschutzwänden)	– Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5	nein
	<u>Störungen</u> Bauzeitliche Verschlechterung der Erreichbarkeit von essenziellen Jagdgebieten durch Lichtimmissionen	022_VA: Bauzeitliche Beschränkung der Lichtimmissionen	– Baustelleneinrichtungsflächen und Baufelder an Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ über die BAB 5	nein



Artnamen	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Kleine Bartfledermaus (kartiert) Große Bartfledermaus (unterstellt)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperrrichtungen	– Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt B28 bis Windschlag – Ausbaustrecke der Rheintalbahn: Abschnitt Offenburg bis Verbindungskurve-Nord – Umfeld der Wälder Korb und Straßburger Brenntenau: Abschnitt Binzburgerstraße bis Wirtschaftsweg „Sträßle“	nein
	Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgerstraße über die BAB 5	nein
	Zunahme des Tötungsrisikos bei der Querung von Verkehrswegen	026_VA_SB: Faunabrücke für Fledermäuse	– Überführung des Wirtschaftsweg „Sträßle“ über die BAB 5	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken an der B3 (BW-Nr. 7.011/7.012)	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Kleine Bartfledermaus (kartiert) Große Bartfledermaus (unterstellt)	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Wasserfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_VA-SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	– Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt B28 bis Windschlag – Lineare Gehölze entlang der Rheintalbahn vom Südring bis Drei Linden	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Wasserfledermaus (kartiert)	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	– Umfeld der Wälder Korb und Straßburger Brenntenhou: Abschnitt Binzburgstraße bis Wirtschaftsweg „Sträble“	nein
	Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgstraße	nein
Wimperfledermaus (unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	– Wald Effentrich: Westrampe und Überführung der B28	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Wimperfledermaus (unterstellt)	Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Überführung der B28	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken an der B3 (BW-Nr. 7.011/7.012)	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Großes Mausohr (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Fransenfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein





Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Kleiner Abendsegler (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	- Gesamte Eingriffsbereich	nein
	Erhöhung des Tötungsrisikos an Straßenüberführungen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	- Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgstraße	nein
Großer Abendsegler (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	- Gesamter Eingriffsbereich	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Großer Abendsegler (kartiert)	Erhöhung des Tötungsrisikos an Straßenüberführungen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgstraße	nein
Weißbrandfledermaus (unterstellt)	Keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Rauhautfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Erhöhung des Tötungsrisikos an Straßenüberführungen	019_VA: Kollisionsschutzwände	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgstraße	nein
Zwergfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Einschränkung der Erreichbarkeit von essenziellen Nahrungsräumen	026_VA_SB: Überführung des Wirtschaftswegs „Sträßle“ als fledermausgerechte Faunabrücke (mit Leitstrukturen, Irritations- und Kollisionsschutzwänden)	– Überführung des Wirtschaftsweg „Sträßle“ über die BAB 5	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Zwergfledermaus (kartiert)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	- Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Kollisionsrisiko bei der Querung von Verkehrswegen	026_VA_SB: Faunabrücke für Fledermäuse	- Überführung des Wirtschaftsweg „Sträßle“ über die BAB 5	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	- Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	- Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt B28 bis Windschlag - Abschnitt südlich Windschlag bis Bohlsbach - Lineare Gehölze entlang der Rheintalbahn vom Südring bis Drei Linden - Umfeld der Wälder Korb und Straßburger Brenntenau: Abschnitt Binzburgerstraße bis Wirtschaftsweg „Sträßle“	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Zwergfledermaus (kartiert)	Zunahme des Kollisionsrisikos bei unterführten Leitstrukturen	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Überführungen der B28, der B3 und der Binzburgstraße	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	019_VA: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken an der B3 (BW-Nr. 7.011/7.012)	nein
	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Mückenfledermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 021_VA: in Gehölzen 021_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein

Artnamen	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Mückenfledermaus (kartiert)	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Temporäre Leit- und Sperreinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umfeld des Walds Effentrich: Abschnitt B28 bis Windschlag</li> <li>– Abschnitt südlich Windschlag bis Bohlsbach</li> <li>– Lineare Gehölze entlang der Rheintalbahn vom Südring bis Drei Linden</li> </ul>	nein
Braunes Langohr (kartiert) Graues Langohr (unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Unterbrechung einer essenziellen Flugroute nördlich von Windschlag	024_A_VA: Anlage eines Trinkgewässers	– Westlich der B3 nördlich von Windschlag am südlichen Rand des Bürgerwalds	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	Regelungen für Baufeldfreimachung: Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesverstecken 21_VA: in Gehölzen 21_VA: in Gebäuden und Bauwerken	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	023_A_VA_SB: Trassenparallele Leitstrukturen für Fledermäuse	– Gesamter Eingriffsbereich	nein
	Beseitigung von Leitstrukturen aus Gehölzen	027_VA: Leit- und Sperreinrichtungen	– B3 bis Windschlag	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Braunes Langohr (kartiert) Graues Langohr (unterstellt)	Fallenwirkung von neuen attraktiven Standorten in Trassennähe	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	– Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Zweifarbfliedermaus (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
<b>Brutvögel</b>				
Bekassine (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Beutelmeise (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Bluthänfling (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Dohle (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Feldlerche (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Mögliche Verluste von Fortpflanzungs- stätten durch die Baufeldfreimachung	050_A_CEF: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für vier Feldlerchenreviere	Lage: Unterlagen 17.4.18, 17.04.28, 17.4.39.1, 17.4.39.3, 17.4.40.1, 17.4.40.2	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA; Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Südlich von Offenburg Im Umfeld der nachgewiesenen Brutvorkommen im oder am Baufeld	nein
Feldschwirl (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Fitis (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Grünspecht (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Grünspecht (kartiert)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Zunahme des Kollisionsrisikos	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein
Hohltaube (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Kiebitz (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von besetzten Fortpflanzungs- stätten während der Baufeldfreimachung	059_CEF: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für drei Kiebitzreviere	Lage: Unterlagen 17.4.17, 17.4.18, 17.4.39.2, 17.4.39.3	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. Juli 020_VA: Vergrämung von potenziellen Brutflächen ab Anfang Februar	Südlich von Offenburg Im Umfeld der nachgewiesenen Brutvorkommen im oder am Baufeld	nein
Kleinspecht (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Kleinspecht (kartiert)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Kuckuck (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. April oder ab 1. August	Im Umfeld der vorhabennahen Nachweise im Straßburger Brenntenhau	nein
Mäusebussard (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Zunahme des Kollisionsrisikos	040_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	Westrand des Korber Walds	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Zunahme des Kollisionsrisikos	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Mehlschwalbe (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Mittelspecht (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Neuntöter (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von besetzten Fortpflanzungsstätten während der Baufeldfreimachung und Überbauung	052_A_CEF: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für vier Neuntöterreviere	Lage: Unterlagen 17.4.20, 17.4.26, 17.4.27, 17.4.29, 17.4.31	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 15. April oder ab 1. August	Südlich von Offenburg im Umfeld der nachgewiesenen Brutvorkommen im oder am Baufeld	nein
Orpheusspötter (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Pirol (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Pirol (kartiert)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Rauchschwalbe (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Rebhuhn (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Rohrhammer (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Rotmilan (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Saatkrähe (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Schwarzkehlchen (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von besetzten Fortpflanzungsstätten während der Baufeldfreimachung	053_CEF: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für ein Schwarzkehlchenrevier	Lage: Unterlagen 17.4.29, 17.4.31	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Schwarzkehlchen (kartiert)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. April oder ab 1. September	Südlich von Offenburg Im Umfeld der nachgewiesenen Brutvorkommen im oder am Baufeld	nein
Schwarzmilan (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Schwarzspecht (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Star (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Trauerschnäpper (kartiert)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Turmfalke (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Turmfalke (kartiert)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Turteltaube (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 15. April oder ab 1. August	Südlich von Offenburg Im Umfeld des betroffenen Brutplatzes im Korber Wald	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Zunahme des Kollisionsrisikos	040_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	Westrand des Korber Walds	nein
Waldkauz (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 15. Februar oder ab 1. September	Nördlich von Offenburg Im Umfeld des trassennahen Brutplatzes im Wald Effentrich	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Zunahme des Kollisionsrisikos	048_VA-SB: Kollisions- und Irritationsschutzwände, Kollisionsschutzzäune	Becken südlich der B28 zwischen Ostrand des Effentricher Walds und Gleisanlagen (BW-Nr. 7.007/7.009)	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Waldohreule (kartierte)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Weißstorch (kartierte)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Wendehals (kartierte)	Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Wiesenschafstelze (kartierte)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von besetzten Fortpflanzungsstätten während der Baufeldfreimachung	050_CEF: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für zwei Wiesenschafstelzenreviere einschließlich Singwarten	Lage: Unterlagen 17.4.39.1, 17.4.40.1	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Wiesenschafstelze (kartiert)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. April oder ab 15. August	Südlich von Offenburg Im Umfeld der nachgewiesenen Brutvorkommen im oder am Baufeld	nein
Freibrüter der Gehölze (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein
Höhlenbrüter (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein
Halbhöhlen- und Nischenbrüter (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Halbhöhlen- und Nischenbrüter  (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein
Boden- und Bodennahbrüter (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein
Gebäudebrüter (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein





Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Röhricht- und Staudenbrüter (teils kartiert, teils unterstellt)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Mögliche Tötungen oder Verletzungen während der Baufeldfreimachung	018_VA: Bauzeitenbeschränkung für den Baubeginn: Baufeldräumung vor dem 1. März oder ab 1. September	Gesamter PfA 7.1 im Umfeld von geeigneten Habitaten	nein
<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und Rastvögel</b>				
(kartiert)	Keine regelmäßigen oder dauerhaften Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
<b>Reptilien</b>				
Mauereidechse (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeld- freimachung	Um eine weitere Ausbreitung der allochtonen, konkurrenzkräftigen Mauereidechsen nicht zu fördern, sind ausschließlich habitatverbessernde Maßnahmen in besetzten Habitaten der Mauereidechse auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft vorgesehen.  035_VA: Fortsetzung auf nächster Seite)	Betroffene Mauereidechsenhabitate nördlich und südlich von Offenburg Bahngelände sowie im direkten Umfeld der Vorkommen	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Mauereidechse (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	035_VA: Habitatverbessernde Maßnahmen auf dem Bahngelände außerhalb der Baumaßnahmen bzw. in der direkten Nachbarschaft	Betroffene Mauereidechsenhabitate nördlich und südlich von Offenburg Bahngelände sowie im direkten Umfeld der Vorkommen	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Baubedingtes Tötungsrisiko	032_VA: Temporäre reptiliengerechte Abzäunung der Bauflächen Ständige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Abzäunung durch die Umweltfachliche Baubegleitung während der Bauzeit 031_VA: Abfangen der Mauereidechsen vor Baufeldräumung und Umsetzung in angrenzende Habitate (vgl. 035_VA)	Betroffene Mauereidechsenhabitate nördlich und südlich von Offenburg Bahngelände sowie im direkten Umfeld der Vorkommen	nein
Zauneidechse (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung: Der vorhabennahe Bereich ist im gesamten PfA 7.1 von einer sehr großen Population der konkurrenzstärkeren Mauereidechse besiedelt. (Fortsetzung auf nächster Seite)	Eine naturschutzfachlich sinnvolle Anlage von Ersatzlebensräumen ist in räumlichem Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht möglich.	- Entfällt -	ja



Artnamen	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Zauneidechse (kartiert)	Mauereidechsen würden sich auf für Zauneidechsen vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen rasch ausbreiten und die Zielart verdrängen. Für die Zauneidechse wirksame Maßnahmen können deshalb nur in größerer Entfernung vom Bahngelände umgesetzt werden. Geeignete Standorte befinden sich nur außerhalb des gesetzlich geforderten räumlichen Zusammenhangs zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	Eine naturschutzfachlich sinnvolle Anlage von Ersatzlebensräumen ist in räumlichem Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht möglich.	- Entfällt -	ja
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Baubedingtes Tötungsrisiko	032_VA: Temporäre reptiliengerechte Abzäunung der Bauflächen 031_VA: Abfangen der Zauneidechsen vor Baufeldräumung und Umsetzung in angelegte FCS-Ersatzhabitate (Maßnahme-Nr. 080_A_FCS) Ständige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Abzäunung durch die Umweltfachliche Bauüberwachung während der Bauzeit	Betroffene Zauneidechsenhabitate nördlich und südlich von Offenburg Bahngelände sowie im direkten Umfeld der Vorkommen	nein



Artnamen	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Schlingnatter (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	057_A_CEF: vorgezogene Anlage eines Ersatzhabitats für die Schlingnatter im räumlichen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Vorkommen	Lage: Unterlagen 17.4.3, 17.4.4, 17.4.5, 17.4.6, 17.4.7, 17.4.35	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Baubedingtes Tötungsrisiko	032_VA: Temporäre reptiliengerechte Abzäunung der Bauflächen 031_VA: Abfangen der Schlingnatter vor Baufeldräumung und Umsetzung in das angelegte Ersatzhabitat (CEF-Maßnahme 057_A_CEF)	nördlich von Offenburg Betroffene Habitate der Schlingnatter auf dem Bahngelände sowie im direkten Umfeld der Vorkommen	nein
<b>Amphibien</b>				
Kreuzkröte (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Verluste von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung	058_A_CEF: vorgezogene Anlage von Ersatzlaichgewässern für vier betroffene Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte im räumlichen Zusammenhang zu den betroffenen Gewässern	Lage: Unterlagen 17.4.36, 17.4.38, 17.4.41, 17.4.42	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Baubedingtes Tötungsrisiko	032_VA: Anlage eines temporären Amphibienschutzzauns um das Baufeld im Umfeld der nachgewiesenen Laichgewässer	Nördlich und südlich von Offenburg sowie im Bereich größerer Amphibienvorkommen zwischen Aus- und Neubaustrecke	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Kreuzkröte (kartiert)	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Baubedingtes Tötungsrisiko	034_VA: Abfangen der Kreuzkröten aus dem Baufeld und Umsetzen in das angelegte Ersatzhabitat (CEF-Maßnahme 058_A_CEF)	Nördlich und südlich von Offenburg sowie im Bereich größerer Amphibienvorkommen zwischen Aus- und Neubaustrecke	nein
Kleiner Wasserfrosch (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
Wechselkröte (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
<b>Insekten</b>				
Großer Feuerfalter (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein



Artname	Konflikt Verbotstatbestände	Maßnahmen	Standort	Verbot nach Maßnahmen
Großer Feuerfalter (kartiert)	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Tötung während der Baufeldfreimachung	036_VA: Vergrämung durch Mahd der Flächen mit nachgewiesenen Vorkommen im Baufeld vor Baufeldräumung	- Entfällt -	nein
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (kartiert)	<u>Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Störungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
	<u>Tötungen/Verletzungen</u> Keine Konflikte	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein
<b>Weichtiere</b>				
Bachmuschel (kartiert)	Kein rezentes Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Kein Maßnahmenbedarf	- Entfällt -	nein

## 5.2 Darlegung der Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme

Aus der Gesamtliste der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der nach Maßnahmen verbleibenden Verbotstatbestände (Tabelle 51) geht hervor, dass sich für alle Arten außer die Zauneidechse ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermeiden lässt.

Die Zauneidechse kommt im gesamten Bereich der Bahnanlagen sowie im direkten Umfeld vor. Durch den Ausbau der Bahnstrecke kommt es zu unvermeidbaren Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art. Gemäß § 44 Abs. 5 Satz Nr. 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Satz Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierfür können auch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Um hinreichend wirksam zu sein, müssen solche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die in der Regel die Schaffung neuer Habitats für die Zauneidechse oder eine Aufwertung vorhandener Habitats der Art umfassen, im räumlichen Zusammenhang mit den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen, so dass sie für die betroffenen Populationen grundsätzlich erreichbar sind. Diese vorgeschriebenen Rahmenbedingungen sind im konkreten Fall jedoch aus den nachstehend angeführten Gründen nicht gegeben, so dass der Verstoß gegen das Verbot in § 44 Abs. 1 Satz Nr. 3 BNatSchG unvermeidbar ist und eine Zulassung nur möglich ist, wenn die artenschutzrechtlichen Ausnahmevoraussetzungen erfüllt werden.

Die Unvermeidbarkeit des Verstoßes gegen § 44 Abs. 1 Satz Nr. 3 BNatSchG ergibt sich daraus, dass das gesamte Bahngelände wie auch der vorhabennahe Bereich im gesamten PfA 7.1 von einer sehr großen Population der konkurrenzstarken und sehr ausbreitungsfreudigen Mauereidechse besiedelt ist. Mauereidechsen würden sich auf trassennahe CEF-Maßnahmenflächen für Zauneidechsen rasch ausbreiten und die eigentliche Zielart verdrängen.

Wirksame Maßnahmen für die Zauneidechse können deshalb nur in größerer Entfernung vom Bahngelände umgesetzt werden, was wiederum bedeutet, dass sich geeignete Standorte für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausschließlich außerhalb des gesetzlich geforderten räumlichen Zusammenhangs zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden.

Eine naturschutzfachlich sinnvolle Anlage von Ersatzlebensräumen für die konkurrenzschwächere Zauneidechse in räumlichem Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aus diesen Gründen nicht möglich.







## 6 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass die Umsiedlung der Zauneidechse aus dem Baufeld notwendig ist, um baubedingte Tötungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden. Die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme ergibt sich aus der fehlenden Verfügbarkeit von geeigneten Flächen für CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang zu ihren unvermeidbar beanspruchten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Zwar könnten im Umfeld der betroffenen Populationen Maßnahmen durchgeführt werden, jedoch ist ihre Wirksamkeit für die Zauneidechse als gering einzustufen, da alle bahnrassennahen Flächen von der konkurrierenden Mauereidechse besiedelt sind, die die Zauneidechsen auch aus den neu geschaffenen Habitaten vertreiben würde. Mauereidechsen – insbesondere in den hybriden Formen, die im Untersuchungsgebiet vertreten sind – verhalten sich in der Konkurrenz um Nahrung und andere Habitatrequisiten gegenüber Zauneidechsen aggressiv, so dass der Umsiedlung im räumlichen Zusammenhang keine hinreichende Wirksamkeit zuerkannt werden kann.

Eine wirksame Umsiedlung der Zauneidechsen kann somit nur in Bereiche erfolgen, die nicht von einer dominanten Population der Mauereidechse besiedelt sind bzw. in deren näheren Umgebung sich keine solche Population der Mauereidechsen befindet. Da sich solche Flächen aufgrund der flächenhaften Besiedlung der konkurrierenden Mauereidechsen im gesamten Bahngelände nur außerhalb des räumlichen Zusammenhangs zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse finden, ist ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unvermeidbar, da ein Belassen im Baufeld zum Tode der Individuen und damit zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen würde.

Zur Kompensation für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baufeld kommen nur Maßnahmen in größerer Entfernung, also außerhalb der Reichweite der Mauereidechsen in Frage, die nicht als CEF-Maßnahme, sondern – ausschließlich aufgrund der Entfernung zum Eingriff - als FCS-Maßnahme einzustufen sind. Somit ist für die vom Vorhaben betroffenen Zauneidechsen eine Ausnahme von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu beantragen.

Im Folgenden wird geprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Zauneidechse gegeben sind. Ausnahmevoraussetzungen sind:

- Das Fehlen zumutbarer Alternativen
- Das Überwiegen der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse

### 6.1 Fehlen zumutbarer Alternativen

Ein Neu- und Ausbau der Rheintalbahn ist unweigerlich mit Eingriffen in Habitats verbunden, die sowohl von der Zauneidechse als auch von der mit ihr konkurrierenden Mauereidechse besiedelt sind.



Selbst bei einer alternativen Trassenführung als Neubau wäre ein Anschluss an die bestehenden Bahnanlagen notwendig, so dass sich aufgrund der durchgehenden Besiedlung der Bahnanlagen mit Zauneidechsen immer die Notwendigkeit von Umsiedlungen sowie eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben würde. Aufgrund der Notwendigkeit des Anschlusses der Neubaustrecke an das bestehende Gleisnetz kann eine solche Betroffenheit nicht vermieden werden.

Eine Alternative zur Umsiedlung der gefährdeten Zauneidechse aus dem Baufeld ist nicht gegeben, da ein Verbleiben im Baufeld unweigerlich zu Tötungen von Tieren während der Bautätigkeit führen würde.

Trassennahe Ausgleichshabitate für die Zauneidechse würden immer in der Reichweite der sehr ausbreitungsfreudigen Mauereidechsen liegen, die das gesamte Bahngelände wie auch die direkte Umgebung durchgehend besiedeln. Jegliche Ausgleichsmaßnahme für die Zauneidechse in Trassennähe hätte aufgrund des starken Konkurrenzdrucks durch die Mauereidechse keine Wirksamkeit zum Schutz der betroffenen Population der Zauneidechse. (s. auch Konfliktbeschreibung und entsprechende Zitate aus der einschlägigen Fachliteratur in Kap. 3.1.4.2).

Aus den voranstehend aufgeführten Gründen ist ersichtlich, dass es in diesem Fall keine Alternative gibt, um den Eintritt der Verbotstatbestände gemäß 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) und/oder Nr. 3 BNatSchG (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu vermeiden.

## 6.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens ergeben sich aus der herausragenden Bedeutung der Strecke im Netz der Deutschen Bahn AG für den internationalen Reise- und Güterverkehr. Die ABS/NBS Karlsruhe - Basel verbindet nicht nur die Ballungsräume des Rheintals, sondern hat auch in der Fortsetzung nach Süden in den Schweizer Raum auf Grundlage des Vertrags von Lugano zur neuen Eisenbahn-Alpentransversale und weiter in die Ballungsräume Norditaliens sowie in ihrer Fortsetzung über die Rheinschiene nach Norden (Betuwe – Rotterdam, Skandinavien) hohe Bedeutung. Dementsprechend ist die ABS/NBS Karlsruhe – Basel gleichzeitig Bestandteil des transeuropäischen Verkehrsnetzes, das zur wirtschaftlichen und sozialen Förderung des zu verwirklichenden EU-Binnenmarktes beitragen soll.

Die Ausbau- und Neubaustrecke (ABS/NBS) Karlsruhe – Basel ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) als Maßnahme des vordringlichen Bedarfs definiert (vgl. Anlage 2 – Projektlisten Schiene zum BVWP 2030, lfd. Nr. 5, Projekt-Nr. 2-005-V02). Über den Aus- und Neubau der ABS/NBS Karlsruhe - Basel wurde 1996 zwischen dem Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements und dem Bundesminister für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland zur Sicherung der



Leistungsfähigkeit des Zulaufes zur neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) in der Schweiz eine Vereinbarung getroffen ("Vertrag von Lugano").

Die Vertragsparteien streben an, den grenzüberschreitenden Eisenbahnpersonen- und -güterverkehr zwischen der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere auf der Haupt-Zulaufstrecke zur NEAT Karlsruhe – Freiburg i. Br. – Basel, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen der Schieneninfrastruktur in seiner Leistungsfähigkeit zu sichern. Im Hinblick auf den Mehrverkehr als Folge der NEAT ist ein durchgehender viergleisiger Aus- und Neubau zwischen Karlsruhe und Basel vorzusehen.

Auf Landesebene wird im Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010 (UM BW 2010) der viergleisige Aus- und Neubau der Rheintalstrecke südlich Offenburg als Forderung formuliert.

Darüber hinaus wird mit diesem Projekt den Zielen entsprochen, die im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg formuliert sind.

Der Regionalplan Südlicher Oberrhein (RVSO 2019) formuliert das Ziel, das regional bedeutsame Schienennetz einschließlich der von der Region geforderten Neubaustrecke der Rheintalbahn sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr in seiner Leistungsfähigkeit durch bauliche und betriebliche Maßnahmen so weiterzuentwickeln, dass u.a. die Anbindung der Oberzentren Freiburg und Offenburg an das innerdeutsche und europäische Hochgeschwindigkeitsnetz langfristig sichergestellt und verbessert wird. Dabei wird vorgeschlagen, vorrangig u.a. den Neubau des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn zwischen Offenburg und Mengen (autobahnparallel) als regionalbedeutsames Schienenprojekt umzusetzen.

Um den prognostizierten Verkehrsentwicklungen, den steigenden Ansprüchen an die Verkehrsinfrastruktur und einer umweltverträglichen Gestaltung der Verkehrsabläufe Rechnung zu tragen, ist der viergleisige Ausbau der Rheintalbahn zwingend erforderlich. Das öffentliche Interesse sowohl auf regionaler und nationaler als auch auf internationaler Ebene sowohl für den Güter- als auch den Personenverkehr erfordert eine kurzfristige Umsetzung der Neu- und Ausbaumaßnahmen mit entsprechender Dringlichkeit. Eine Nulloption (Prognose-Nullfall) stellt keine Alternative dar, da die benötigten Kapazitäten die Voraussetzung für die oben genannten verkehrlichen Zielsetzungen darstellen (s. DB Netz AG 2022).

Diesen zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben steht das öffentliche Interesse an dem strengen Artenschutz entgegen, dem die Zauneidechse unterliegt. Die Zauneidechse ist in allen Naturräumen von Baden-Württemberg verbreitet und wird in der Roten Liste der Reptilien Baden-Württembergs als gefährdet eingestuft. Deutschlandweit wird sie nur auf der Vorwarnliste geführt. Sie ist auf dem gesamten Bahngelände verbreitet und wird nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder in die neuen Bahnanlagen einwandern, wo sie jedoch auf die ausbreitungsfreudigeren Mauereidechsen trifft, die auf dem gesamten Bahngelände mit einer deutlich größeren Population vorkommt und die die Zauneidechsen aus deren Habitaten verdrängt. Aus diesem Grunde ist davon

auszugehen, dass eine Umsiedlung von Zauneideschen aus dem Bahngelände sogar mehr zur Erhaltung ihrer Population beiträgt, als ein Verbleiben im gleichen Habitat wie die Mauereidechse auf dem Bahngelände.

Hieraus ist abzuleiten, dass das Gewicht des öffentlichen Interesses an dem Neu- und Ausbau der Rheintalbahn deutlich gegenüber dem mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff in die Population der Zauneidechse überwiegt.

### **6.3 Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse**

Wie dargelegt, ist aufgrund des hohen Konkurrenzdrucks durch die ausbreitungsfreudige und das gesamte Bahngelände besiedelnde Mauereidechse eine Umsetzung von CEF-Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang nicht möglich.

Entscheidend hierfür ist ausschließlich die durchgehende Besiedlung des Bahngeländes und der direkten Umgebung mit der konkurrenzstarken Mauereidechse. Nur in hinreichender Entfernung zum Siedlungsgebiet der Mauereidechse können für die Zauneidechsen Habitate entwickelt werden, die zu einer Vermeidung des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen würden. Die Omnipräsenz der Mauereidechsen auf und im Umfeld des gesamten Bahngeländes schließt eine Umsetzung von funktionsfähigen CEF-Maßnahmen in räumlicher Nähe zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse aus.

Als FCS-Maßnahme, mit der eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse vermieden werden soll, ist die Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten auf einer Gesamtfläche von mindestens 19,5 ha vorgesehen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden in größerem Abstand von Bahntrassen geschaffen, so dass die Gefahr einer Verdrängung und einer Konkurrenz um Nahrungsressourcen und Habitate durch allochtone und Hybridformen der Mauereidechse nicht gegeben ist. Ungeachtet ihrer Ausstattung werden die Ausgleichsflächen dadurch eine höhere Qualität als die ursprünglichen bahnnahe Habitate haben. Durch eine optimale Ausstattung mit den benötigten Habitatelementen und eine langfristig nach den Bedürfnissen der Zauneidechse ausgerichtete Biotoppflege lässt sich erreichen, dass die Ausgleichsflächen nicht nur gleichwertiger, sondern mit Sicherheit höherwertiger sein werden als die in Anspruch genommenen Flächen im Eingriffsgebiet.

Die Habitatoptimierung erfolgt überwiegend in Anlehnung an das von der Albert Koechlin Stiftung (2018) vorgeschlagene Vorgehen. Bereits vorhandene und geeignete Strukturen wie Geländesprünge, Böschungen, Saumstrukturen entlang von Hecken, Gehölzgruppen und Gestrüpp sollen erhalten und ausgeweitet werden. Mit abgeschobenem Oberbodenmaterial können Modellierungen vorgenommen werden, um den erforderlichen Umfang an Habitat-,



Versteck- und Winterquartierstrukturen, in Abhängigkeit der Geländebeschaffenheit, herzustellen.

Als neu anzulegenden (Klein-)Strukturen zur Optimierung der Flächen eignen sich niedrige Geländesprünge bzw. Böschungen mit Offenbodenstellen. In diese Böschungen können abschnittsweise Steinmaterial und/oder Totholz eingearbeitet werden. Zusätzliche Deckung bieten standorttypische Einzelsträucher, Zwergsträucher und Strauchgruppen mit den linearen Böschungsstrukturen. Des Weiteren sind beispielsweise lineare Hecken und Totholzhecken (sog. „Benjeshecken“), lineare kulturlandschaftstypische Lesesteinwälle mit Begleitvegetation (Gebüsch trockenwarmer Standorte) sowie vegetationsfreie Rohbodenbereichen, die zusätzlich als Eiablageplätze dienen können, und Winterquartiermöglichkeiten erforderlich.

Bei mageren Standorten kann die Habitateignung i.d.R. innerhalb einer Vegetationsperiode erreicht werden, bei nährstoffreichen Standorten, wie Ackerflächen, kann die Entwicklung geeigneter Habitate mehrere Jahre dauern. Gegebenenfalls wird der Boden auf den Flächen abgetragen und im Anschluss eingesät, sodass die Maßnahmenumsetzung mindestens zwei Jahre vor Baubeginn vorzunehmen ist.

Mit der rechtzeitigen Umsetzung der FCS-Maßnahmen vor dem Eingriff können die aus den künftigen Baufeldern abgefangenen Zauneidechsen in die Ausgleichshabitate umgesetzt werden, so dass gewährleistet ist, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Zauneidechse durch das Vorhaben nicht verschlechtern wird. Aufgrund der Abwesenheit von konkurrierenden Mauereidechsen ist zudem von einer besseren Entwicklung der Population der Zauneidechsen auszugehen, als wenn sie – auch ohne das Vorhaben – im Bahngelände verbleiben.

<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands FCS-Maßnahmen Nr. 080_A_FCS</b> Lage: Unterlage 17.4.36, 17.4.38, 17.4.41, 17.4.42
<b>Maßnahmenziel: Ausgleich für unvermeidbare Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse</b>
Art: Zauneidechse
<b>Konflikt</b> Bei der Baufeldräumung im Siedlungsgebiet der Zauneidechse kommt es zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art.
<b>Schutzvorkehrungen</b> Gemäß den Kartierungsergebnissen von GÖG 2023a ist ein Habitatflächenverlust für die Zauneidechse von insgesamt ca. 19,5 ha auszugleichen. Im nördlichen Untersuchungsgebiet gehen gemäß GÖG 2023a ca. 3,9 ha Zauneidechsen-Habitatfläche verloren, im südlichen Untersuchungsgebiet ca. 15,6 ha. Nach Blanke & Vökl (2015) ist bei der Flächenbemessung die Qualität der neu geschaffenen Habitate maßgeblich. Sie muss mindestens der Qualität der beeinträchtigten Habitate entsprechen oder besser sein. Daher muss die Kompensationsfläche im Regelfall mindestens gleich groß oder größer sein als die vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen



## Artengruppe Reptilien

### Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands FCS-Maßnahmen Nr. 080\_A\_FCS

Lage: Unterlage 17.4.36, 17.4.38, 17.4.41, 17.4.42

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Neben der Flächengröße ist die Ausstattung der Fläche mit den für die Eidechsen essenziellen Habitatstrukturen (Winterquartiere, Nahrungsgründe, Eiablageflächen, Versteck- und Thermoregulationsstrukturen) das entscheidende Kriterium.

Im konkreten Fall stammen die Nachweise der Zauneidechsen aus Flächen, die von allochthonen Mauereidechsen und deren Hybridformen besiedelt werden und daher für die Zauneidechse suboptimal sind. Eine Anlage von CEF-Maßnahmen für die Zauneidechsen im räumlichen Zusammenhang zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ist naturschutzfachlich nicht sinnvoll, da alle trassennahen Bereiche bereits von der deutlich konkurrenzkräftigeren und ausbreitungsfreudigen Hybridform der Mauereidechse besiedelt sind, die die umgesiedelten Zauneidechsen aus den neu geschaffenen Habitaten vertreiben würden.

Somit werden die Ausgleichsmaßnahmen als FCS-Maßnahmen in größerem Abstand von der Bahntrasse geschaffen, so dass die Gefahr einer Verdrängung und einer Konkurrenz um Nahrungsressourcen und Habitate durch allochtone Mauereidechsen und deren Hybridformen nicht gegeben ist.

Ungeachtet ihrer Ausstattung werden die Ausgleichsflächen durch das Fehlen der Mauereidechsen eine höhere Qualität als die ursprünglichen bahnnahe Habitats haben. Durch eine optimale Ausstattung mit den benötigten Habitatelementen und eine langfristig nach den Bedürfnissen der Zauneidechse ausgerichtete Biotoppflege lässt sich erreichen, dass die Ausgleichsflächen nicht nur gleichwertiger, sondern mit Sicherheit höherwertiger sein werden als die in Anspruch genommenen Flächen im Eingriffsgebiet.

Die Ersatzhabitatflächen, in welche Zauneidechsen dauerhaft umgesiedelt werden, müssen eine gute Habitatreife aufweisen, bevor die Tiere eingesetzt werden können. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion gehören nach Laufer (2014) das Vorhandensein geeigneter Strukturen, eine ausreichend entwickelte Vegetation, ein ausreichendes Nahrungsangebot, eine wärmebegünstigte Exposition und ein vielseitig strukturierter Lebensraum. Der Ersatzlebensraum muss für die thermophilen Tiere einen Halboffenlandcharakter aufweisen. Damit das Habitat langfristig von den Tieren bewohnt werden kann, müssen sämtliche von den Tieren benötigte Habitatelemente vorhanden sein. Hierzu sind insbesondere trockene und frostsichere Winterquartiere sowie geeignete Eiablageplätze wichtig. Für die tägliche Aktivität werden Möglichkeiten zur Thermoregulation und Schutz bietende Deckung benötigt. Nach Laufer (2014) liegt der optimale Anteil der verschiedenen Biotoptypen und Strukturelemente auf Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Zauneidechsen bei 20 – 25 % Sträucher, 10 – 15 % Brachflächen (z. B. Altgras, Stauden), 20 – 30 % dichtere Ruderalvegetation, 20 – 30 % lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat sowie 5 – 10 % Sonnplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel; Stein, Holz sowie Sandlinsen). Die Habitatoptimierung folgt überwiegend in Anlehnung an das von der Albert Koechlin Stiftung (2018) vorgeschlagene Vorgehen. Bereits vorhandene und geeignete Strukturen wie Geländesprünge, Böschungen, Saumstrukturen entlang von Hecken, Gehölz-gruppen und Gestrüpp sollen erhalten und ausgeweitet werden. Mit abgeschobenem Oberboden können Modellierungen vorgenommen werden, um den erforderlichen Umfang an Habitat-, Versteck- und Winterquartierstrukturen, in Abhängigkeit der Geländebeschaffenheit, herzustellen.



<b>Artengruppe Reptilien</b>
<b>Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands FCS-Maßnahmen Nr. 080_A_FCS</b> Lage: Unterlage 17.4.36, 17.4.38, 17.4.41, 17.4.42
<p>Als neu anzulegenden (Klein-)Strukturen zur Optimierung der Flächen eignen sich niedrige Geländesprünge bzw. Böschungen mit Offenbodenstellen. In diese Böschungen sollte abschnittsweise Steinmaterial und/oder Totholz eingearbeitet werden. Zusätzliche Deckung bieten standorttypische Einzelsträucher, Zwergsträucher und Strauchgruppen mit den linearen Böschungsstrukturen. Des Weiteren sind lineare Hecken und Totholzhecken (Benjeshecken), lineare kulturlandschaftstypische Lesesteinwälle mit Begleitvegetation (Gebüsch trockenwarmer Standorte) sowie vegetationsfreie Rohbodenbereiche, die zusätzlich als Eiablageplätze dienen können, und Winterquartiermöglichkeiten erforderlich.</p> <p>Bei mageren Standorten kann die Habitateignung in der Regel innerhalb einer Vegetationsperiode erreicht werden, bei nährstoffreichen Standorten, wie Ackerflächen, kann die Entwicklung geeigneter Habitate mehrere Jahre dauern. Gegebenenfalls wird der Boden auf den Flächen abgetragen und im Anschluss eingesät, sodass die Maßnahmenumsetzung mindestens zwei Jahre vor Baubeginn vorzunehmen ist.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahmen werden geeignete Habitate für die Zauneidechse geschaffen, so dass gewährleistet ist, dass der Erhaltungszustand der Populationen der Art sich trotz des fehlenden räumlichen Zusammenhangs der neu geschaffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu den vom Vorhaben betroffenen Reproduktionsflächen nicht verschlechtert.</p> <p>Damit ist diese Ausnahmevoraussetzung für eine artenschutzrechtliche Ausnahme erfüllt.</p>
<p><b>Hinweise zur Durchführung:</b></p> <p>Erforderlich sind die Vermeidung einer übermäßigen Gehölzsukzession sowie eine artenschutzverträgliche Mahd.</p> <p>Da es insbesondere in den ersten Jahren zu einem starken Vegetationsaufwuchs kommen kann, sind die aufgewerteten Flächen intensiv zu pflegen. In den ersten zwei Vegetationsperioden nach der Aufwertung der Flächen ist bei Bedarf ein Kontroll- und Pflegedurchgang der Flächen pro Monat durchzuführen, um dauerhaft die zwingend notwendige offene Habitatausprägung zu sichern. Eine Anpassung des Pflegeregimes hat in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung zu erfolgen.</p> <p>Wichtig ist eine dauerhafte Pflege der auf den Maßnahmenflächen vorhandenen und zu entwickelnden Hecken. Niederhecken sind abschnittsweise alle 3 - 5 Jahre zu schneiden oder auf den Stock setzen, wobei jedes Mal immer nur 1/3 des Bestandes beschnitten werden sollte.</p> <p>Gehölzneupflanzungen sind nach 5 bis 10 Jahren auszulichten. Die Auslichtung muss im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar erfolgen. Die Mahd der vorgelagerten Krautsäume sollte kleinflächig gestaltet werden und in Teilbereichen ggf. nur in einem zweijährigen Turnus erfolgen.</p>
<p><b>Wirksamkeit</b></p> <p>Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor, sodass eine hinreichende Prognosesicherheit gegeben ist</p> <p>(<a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321</a>).</p> <p>Die Wirksamkeit setzt eine umweltfachliche Bauüberwachung voraus.</p>



## 6.4 Abschließende Bewertung der Zulassungsfähigkeit

Unter Berücksichtigung der dargelegten FCS-Maßnahmen ist der Neu- und Ausbau der Rheintalbahnstrecke der DB über eine Ausnahme zulassungsfähig, da

- es keine zumutbaren Alternativen gibt, mit der alle Verbotstatbeständen vermieden werden können,
- das Überwiegen des zwingenden öffentlichen Interesses an dem Neu-und Ausbau der Rheintalbahn gegenüber dem unvermeidbaren Verbotstatbestand der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der weit verbreiteten Zauneidechse gegeben ist,
- die betroffenen Populationen der Zauneidechse bei Umsetzung der vorgesehenen FCS-Maßnahmen in größerer Entfernung zu den konkurrierenden Mauereidechsen in einem guten Erhaltungszustand verbleiben.

Somit sind alle Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme infolge der Betroffenheit der Zauneidechse erfüllt.





## 7 Risikomanagement

Die Umsetzung von artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und FCS-Maßnahmen ist von einer nach Maßgabe des EBA-Umweltleitfadens, Teil VII fachlich qualifizierten umweltfachlichen Bauüberwachung zu beraten und zu begleiten. Die umweltfachliche Bauüberwachung muss zudem die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen überprüfen, wobei im Bedarfsfall zusätzlich Fachpersonal für besondere Artengruppen hinzuzuziehen ist.

Soweit sich Entwicklungen abzeichnen, die die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen einschränken könnten, sind rechtzeitig Anpassungen bei der Umsetzung der Maßnahmen oder ggf. notwendigen Pflegeeinsätze zu veranlassen. Die Tätigkeit der umweltfachlichen Bauüberwachung und die Ergebnisse der Überprüfungen sind regelmäßig zu dokumentieren.

Durch den regelmäßigen Einsatz der fachlich qualifizierten umweltfachlichen Bauüberwachung und den aufgrund der Ergebnisse aus der Umweltfachlichen Bauüberwachung rechtzeitig eingeleiteten Anpassungen und Verbesserungen ist gewährleistet, dass keine nicht vorhergesehenen Verbotstatbestände eintreten und das sich der Zustand der Populationen aller artenschutzrechtlich relevanten Arten vorhabenbedingt nicht verschlechtern wird.





## 8 Fazit

Mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang (CEF-Maßnahmen) und den Vermeidungsmaßnahmen lässt sich für alle Vogelarten und alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL außer für die Zauneidechse das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG vermeiden.

Für die Zauneidechse wird eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt.

Im konkreten Fall liegt eine besondere Konkurrenzsituation zwischen der Erhaltung der Zauneidechse und dem Vorkommen einer dominanten Population von Hybridformen der Mauereidechse auf dem Bahngelände in Offenburg und im Umland vor. Aufgrund ihrer Konkurrenzstärke verdrängen die allochthonen Hybridformen der ungefährdeten Mauereidechse die vorhabenbedingt betroffenen Populationen der gefährdeten Zauneidechse. Aufgrund der Ausbreitungskraft der Hybridformen der Mauereidechse wären hiervon auch jegliche CEF-Maßnahmen betroffen, die im räumlichen und damit für Zaun- und Mauereidechsen erreichbarem Umfeld umzusetzen wären. Es ist daher nicht möglich, beide Arten in einer aus der Sicht der Zauneidechse nachhaltiger Form im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Dieses Dilemma besteht aufgrund der flächendeckenden Verbreitung der Eideschen auf dem gesamten Bahngelände bei allen zumutbaren Alternativen.

Die Voraussetzung des Überwiegens der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben ist erfüllt.

Mit dem vorgesehenen Maßnahmenkonzept (FCS-Maßnahme) wird gesichert, dass die betroffene Population der Zauneidechse in einem guten Erhaltungszustand verbleiben wird.





## 9 Literatur und Quellen

- Albert Koechlin Stiftung (2018): Fördermaßnahmen für die Zauneidechse. Artenförderprojekt Zauneidechse. 48 Seiten.
- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F.W., Töpfer-Hofmann, G. & C. Grünfelder (2014): Forschungsprogramm Straßenwesen - FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag". Schlussbericht 2014. 46 Seiten.
- Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V. (2020): Resolution gegen das Freisetzen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis* s.l.), Stand 9. Februar 2020. [www.herpetofauna-bw.de](http://www.herpetofauna-bw.de)
- ARGE Fledermäuse und Verkehr, Lüttmann, J., Fuhrmann, M., Hellenbroich, T., Kerth, G., Siemers, S. et al. (2014): Zerschneidungswirkungen von Straßen und Schienenverkehr auf Fledermäuse. Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Schlussbericht Dezember 2013 – FuE-Vorhaben 02.0256/2004/LR. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 348 S. – Bonn/Trier.  
[https://www.foea.de/images/downloads/ARGE\\_Fledermaeuse\\_Verkehr\\_FEGutachten\\_2014-03-05.pdf](https://www.foea.de/images/downloads/ARGE_Fledermaeuse_Verkehr_FEGutachten_2014-03-05.pdf)
- Arthur L. & M. Lemaire (2015): Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Mèze (Collections Parthénope). Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 544 p.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohr-Fledermäuse und Hufeisennasen Bayerns.  
[https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme\\_zoologie/fledermaeuse/lautaufzeichnungen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/fledermaeuse/lautaufzeichnungen/index.htm)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 2 – Gattung *Myotis*.  
[https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme\\_zoologie/fledermaeuse/lautaufzeichnungen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/fledermaeuse/lautaufzeichnungen/index.htm)
- Beninde J., Feldmeier S., Veith M. & A. Hochkirch (2018): Admixture of hybrid swarms of native and introduced lizards in cities is determined by the cityscape structure and invasion history. Proc. R. Soc. B 285: 20180143. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2018.0143>
- Bernotat D. & V. Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.7: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Straßen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 47 S.
- Bernotat D. & V. Dierschke (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, 31 S.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie Stand August 2019 <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019#anchor-2818>
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2019): Nationaler FFH-Bericht 2019. Berichtsperiode 2013-2018. Verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (o. J.): Internethandbuch zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/artenportraits>
- Blanke, I. & W. Völkl (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 22 (1): 115–124.
- Blanke I. & U. Schulte (2022): Gebietsfremde Mauereidechsen in Deutschland. Ausbreitung, rechtlicher Rahmen und Empfehlungen zum Umgang. – Naturschutz und Landschaftsplanung 54(1): 14-21.
- Blanke I. (2010): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. 2. Auflage. Laurenti Verlag, Bochum. 176 Seiten.
- BMDV (Hrsg.) (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation. Bearbeitung: FÖA Landschaftsplanung GmbH. 109 S. + 7 Anhänge + 3 Anlagen (Musterkarten).
- Borda-de-Água L., Barrientos R., Beja P. & H.M. Pereira (Eds.) (2017): Railway Ecology. ISBN 978-3-319-57496-7 (open access eBook). Springer Open. 336 pp.
- Braun M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Rote Liste Stand 2001 <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/rote-listen>
- Braun M. & F. Dieterlen (2003) (Hrsg): Die Säugetiere Baden-Württemberg, Band 1: Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer Verlag, Stuttgart. 687 S.
- BVWP - Bundesverkehrswegeplan 2030: Hrsg. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Stand 03.08. 2016, 188S. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf? blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?blob=publicationFile)
- Cimiotti D. et al. (2022): Wirksamkeit von Maßnahmen für den Kiebitz auf Äckern in Deutschland: Ergebnisse aus dem Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. – Natur und Landschaft 2022/97: 537–550.
- Dachverband Deutscher Avifaunisten <https://www.ornitho.de/>
- DB Netz AG (2019): Richtlinie 882: Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle Version 2.0 - Gültig ab 01.07.2019.
- de Jong A. (2019): Are railways detrimental to bird populations? A BDACI study on the construction of the Bothnia Line Railway. <https://triekol.se/project/are-railways-detrimental-to-bird-populations/>



- Dietz C., Nill D. & O. von Hellversen (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrika. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung – Kosmos-Naturführer. 416 S.
- Dietz M. & A. Krannich A (2019) Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* – Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis. Naturpark Rhein-Taunus, Idstein.  
<https://www.bechsteinfledermaus.eu/de/be/service/downloads/>
- EBA - Eisenbahn-Bundesamt (2023a): Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil V Behandlung besonders und streng geschützter Arten. 11 S. Stand November 2023.  
[https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Umwelt/Downloads\\_Umwelt/downloads\\_umwelt\\_node.html](https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Umwelt/Downloads_Umwelt/downloads_umwelt_node.html)
- EBA - Eisenbahn-Bundesamt (2023b): Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil V Behandlung besonders und streng geschützter Arten. Mustergliederung für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. 3 S. Stand November 2023  
[https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Umwelt/Downloads\\_Umwelt/downloads\\_umwelt\\_node.html](https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Umwelt/Downloads_Umwelt/downloads_umwelt_node.html)
- EBA - Eisenbahn-Bundesamt (2017): ABS/NBS Karlsruhe-Basel, Planfeststellungsabschnitte 7.1 bis 8.0, Scoping-Verfahren, Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)-
- Ebert G., Hofmann A., Karbiener O., Meineke J.-U., Steiner A. & R. Trusch (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs. Stand 2004, LUBW Online-Veröffentlichung. Verfügbar unter: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- EU-Kommission (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie. Mitteilung der Kommission Brüssel, den 12.10.2021.  
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=PI\\_COM:C\(2021\)7301](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=PI_COM:C(2021)7301)
- faktorgruen (2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften „Gewerbepark Raum Offenburg – Teilgebiet Schutterwald BA 1“. Im Auftrag des Zweckverbands Gewerbepark Raum Offenburg (GRO).
- FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2019): Hinweise zum Risikomanagement und Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau H RM. 83 S.
- Flade M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- Förth J. & J. Trautner (2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Raumkulisse Feldvögel – Ergänzung zum Fachplan Offenland. Hrsg. Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen. 13 S.
- FRINAT - Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH (2021): Schutzkonzept für Fledermäuse in Baden-Württemberg - Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm für windkraftsensible Fledermausarten. Im Auftrag des NABU Baden-Württemberg und der AGF Baden Württemberg. 136 S.  
[https://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/2022-02-28\\_schutzkonzept\\_flederm\\_use\\_frinat.pdf](https://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/2022-02-28_schutzkonzept_flederm_use_frinat.pdf)



- FVA – Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (o. J.): Waldnaturschutz-Informationssystem. <https://wnsinfo.fva-bw.de/arten/#/>
- FVA - Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg & BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2016): Das Vorkommen der Europäischen Wildkatze (*Felis s. sylvestris*) in Baden-Württemberg - Stand 2006 - 2015.
- Garniel A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingte Wirkungen auf die Avifauna. 113 S.
- Garniel A., Daunicht W.D., Mierwald U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm - Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel. 273 Seiten. [https://www.researchgate.net/publication/258434822\\_VUL\\_Endbericht\\_lang\\_2007](https://www.researchgate.net/publication/258434822_VUL_Endbericht_lang_2007)
- Gassner E., Winkelbrandt A. & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- Glandt D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung - Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene. 1. Quelle- & -Meyer-Bestimmungsbücher. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 480 Seiten.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K. M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Columbiformes - Piciformes. In: Glutz von Blotzheim, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9. AULA Verlag, Wiesbaden. 1148 Seiten.
- GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH (2023a): Faunistische Kartierungen Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel PfA 7.1 Appenweiler – Hohberg (Tunnel Offenburg). – im Auftrag der DB Netz AG. Teil 1: Alle Arten außer Fledermäuse.
- GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH (2023b): Faunistische Kartierungen Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel PfA 7.1 Appenweiler – Hohberg (Tunnel Offenburg). – im Auftrag der DB Netz AG. Teil 2: Fledermäuse.
- Göttsche M. (2013): Fledermausuntersuchung im Waldkorridor und an der Grünbrücke Kiebitzholm. Schwerpunktfledermausart Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*). Gutachten im Auftrag der Schleswig-Holsteinische Landesforsten. 75 S.
- Günther R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, 600. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Günther R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena [u.a.].
- Hölzinger J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs - Singvögel 1 - Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg), Band 3.1. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.





- Hupe, K., Pott-Dörfer, B. & M. Götz (2004): Nutzung autobahnnaher Habitats im Bereich der BAB 7 nördlich von Seesen durch die europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) unter dem Aspekt der Lebensraumzerschneidung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 6: 266–278.
- Hurst J., Biedermann M., Dietz C., Dietz M., Karst I., Krannich E., Petermann R., Schorcht W. & R. Brinkmann (2016): Aus dem online veröffentlichten Anhang zu „Fledermäuse und Windkraft im Wald: Überblick über die Ergebnisse des Forschungsvorhabens“. – In: Hurst et al. 2016 (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 17-66. [www.frinat.de](http://www.frinat.de)
- Janssen R. (2021): Bats swarm where they hibernate – Characterising swarming behaviour and where are the roosts of Bechsteins bats that are coming to swarm in Flanders and Rochefort? – International Bat Conference on protection of bats populations. 26. – 28. October 2021 via ZOOM Webinar: [https://www.euronatur.org/fileadmin/docs/arten/Fledermaeuse/Vortraege/Fledermauskonferenz/Swarming\\_in\\_front\\_of\\_hibernacula\\_-\\_Rene\\_Janssen.pdf](https://www.euronatur.org/fileadmin/docs/arten/Fledermaeuse/Vortraege/Fledermauskonferenz/Swarming_in_front_of_hibernacula_-_Rene_Janssen.pdf)
- Jungbluth J.H. & D. von Knorre (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg. Seiten 647–708.
- Kramer, M., Bauer H.-G., Bindrich F., Einstein J. & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2022): Mauereidechsen, heimisch oder gebietsfremd? Anleitung zur Bestimmung und zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Rheinland-Pfalz. 2. überarb. Aufl. 2022. 39 S.
- Laufer H. (1998): Ein bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse, *Podarcis muralis*, am Bahnkörper nördlich von Offenburg (Baden-Württemberg). – Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 55-64.
- Laufer H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103 – 134
- Laufer H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg: S. 93-142.
- Laufer H. & M. Waitzmann (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. 2. neu bearbeitete Fassung. 190 Seiten.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2016): Im Portrait –die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand Dezember 2016.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019): Erhaltungszustand 2019 der FFH-Arten in Baden-Württemberg.



<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/ffh-berichtspflicht-und-monitoring>

LUBW (2019): Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse. Bearb. Referat 25 – Artenschutz, Landschaftspflege 23 S. Stand 2019.

MAQ 2022 (FGSV Hrsg.): M AQ Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen- Ausgabe 2022. – FGSV 261. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe „Straßenentwurf“. 89 S. + 4 Anhänge.

Meinig H., Boye P., Dähne M., Hutterer R. & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Hrsg.: BfN (Stand November 2019) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(2): 73 S.

Modus Consult (2016): Informationsunterlagen zum Scoping-Verfahren für die Umweltverträglichkeitsstudie nach § 5 UVPG zum Planfeststellungsverfahren - Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel PfA 7.1 bis PfA 8.0. Im Auftrag der DB Netz AG, Karlsruhe. Stand Juli 2016.

Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG (2023): ABS/NBS Karlsruhe-Basel, StA 7, PfA 7.1 Appenweier - Hohberg (Tunnel Offenburg). Isophonen für die Umweltplanung: Betriebslärm. Übermittelt als GIS-Projekt, Stand vom 21.07.2023.

Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG (2024): ABS/NBS Karlsruhe-Basel, StA 7, PfA 7.1 Appenweier - Hohberg (Tunnel Offenburg). Antragsunterlagen.

Petersen B., Ellwanger G., Bles, R., Boye P., Schröder E. & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2. Bundesamt für Naturschutz.

Piechocki R. (1990): Die Wildkatze (*Felis silvestris*). Die neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2010): Erfassung der Biotopkomplextypen in der Region Südlicher Oberrhein - Teilgebiet Oberrhein-Tiefeland.

Regionalverband Südlicher Oberrhein (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein - Raumanalyse Schutzgut Arten und Lebensräume: Biotopverbund 1:100000.

Reinhardt R. & R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg. Seiten 167–194.

Roll E. (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes. Stand März 2004, Köln. 97 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.



- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), Bonn - Bad Godesberg. 86 Seiten.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), Bonn - Bad Godesberg. 64 Seiten.
- RP Freiburg – Regierungspräsidium Freiburg (2011): Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein.
- RP Freiburg - Regierungspräsidium Freiburg (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 7413-341 "Östliches Hanauer Land" und die Vogelschutzgebiete 7413-441 "Kammbach-Niederung", 7313-442 "Korker Wald" und 7313-441 "Rench-Niederung". Bearbeitung ARGE Bioplan Bühl, Dr. Martin Boschert und INULA, Dr. Holger Hunger und Franz-Josef Schiel. 319 Seiten.
- RP Freiburg - Regierungspräsidium Freiburg (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341 „Untere Schutter und Unditz“ und die Vogelschutzgebiete 7513-441 „Kinzig-Schutter-Niederung“ und 7513-442 „Gottswald“. Bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle und Institut für Umweltplanung Prof. Dr. Konrad Reidl. 388 Seiten.
- RP Freiburg - Regierungspräsidium Freiburg (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341 „Untere Schutter und Unditz“ und die Vogelschutzgebiete 7513-441 „Kinzig-Schutter- Niederung“ und 7513-442 „Gottswald“ - bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle & Institut für Umweltplanung Prof. Dr. Konrad Reidl. Stand 2. November 2015.
- RP Freiburg - Regierungspräsidium Freiburg (2016): Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341 "Untere Schutter und Unditz" und die Vogelschutzgebiete 7513-441 "Kinzig-Schutter-Niederung" und 7513-442 "Gottswald" - bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle & Institut für Umweltplanung Prof. Dr. Konrad Reidl. Stand 30. September 2016.
- RP Freiburg – Regierungspräsidium Freiburg (2017): Besprechungsprotokoll Abstimmungsgespräch Untersuchungsraum und –rahmen Streckenabschnitt 7 Groß-projekt Karlsruhe-Basel. 28.11.2017.
- RP Stuttgart - Regierungspräsidium Stuttgart (2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co.? - Leitbild für das LIFE+-Projekt "Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales". 27 Seiten.
- Runge H., Simon M. & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - Endbericht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz-FKZ 3507 82 080, Hannover/Marburg. 97 Seiten.
- RVSO - Regionalverband Südlicher Oberrhein (2019): Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand Juni 2019. Konsolidierte Fassung der Gesamtfortschreibung des Regionalplans (rechtskräftig seit 22.09.2017), der Teilfortschreibung „Windenergie“ (rechtskräftig seit 28.12.2018) und der Teilfortschreibung „Abfallwirtschaft“ (rechtskräftig seit 31.05.2019).



[https://www.rvso.de/de/regionalplanung/konsolidierte\\_Fassung/Regionalplan\\_3.2\\_Gesamttext-Stand-Juni-2019.pdf](https://www.rvso.de/de/regionalplanung/konsolidierte_Fassung/Regionalplan_3.2_Gesamttext-Stand-Juni-2019.pdf)

- Ryslavý T., Bauer H.-G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck P. & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- Schulte U. (2022): Die Mauereidechse, erfolgreich im Schlepptau des Menschen. – Beiheft zur Zeitschrift für Herpetologie 12, 191 S.
- Schulte U., Thiesmeier B., Mayer W. & S. Schweiger (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 139-156
- Seibold S., Buchner J., Bässler C. & J. Müller (2013): Ponds in acidic mountains are more important for bats in providing drinking water than insect prey. Vol. 290/4: 302-308.  
<https://doi.org/10.1111/jzo.12041>
- Steck C. & R. Brinkmann (2015): Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. – Bern (Haupt-Verlag). 200 S.
- Stephan S. & J. Bettendorf (2011): Homeranges von 19 Bechsteinfledermäusen in Bezug auf die Autobahn A 1. Poster vorgestellt auf der Fachtagung "Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus (*Myotis Bechsteinii*)" in Bad Nauheim (Feb. 2011).  
<http://www.oekolog.com/fledermaeuse13.pdf>
- Thiesmeier B. (2022): Zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Deutschland – ein Diskussionsbeitrag. – Zeitschrift für Feldherpetologie 29: 112–128.
- Trautner J. & R. Jooss (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 40 (9): 265–272.
- Trautner J., Straub, F. & J. Mayer (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta Ornithologica, 8 (2): 75–95.
- UM BW - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.) (2010): Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010.  
[https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/Altdateien/202/101214\\_Generalverkehrsplan\\_2010.pdf](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/Altdateien/202/101214_Generalverkehrsplan_2010.pdf)
- Umwelt ILN, Mailänder Consult & PLU (2003): Sonderuntersuchung der Fledermausfauna für die UVS an der ABS/NBS Karlsruhe-Basel - Planfeststellungsabschnitte 7.2 - 7.4. im Auftrag der Ingenieurgemeinschaft Schüßler-Plan/BGS Ingenieursozietät ABS/NBS Karlsruhe-Basel StA 7.2 - 8.3. 42 Seiten.
- Universität Stuttgart (2000): Naturraum Nr. 210 Offenburger Rheinebene. In: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Naturraumsteckbriefe Baden-Württemberg - Naturraumverzeichnis. 69 S.
- Voigt C.C., Azam C., Dekker J., Ferguson J., Fritze M., Gazaryan S., Hölker F., Jones G., Leader N., Lewanzik D., Limpens H.J.G.A., Mathews F., Rydell J., Schofield H., Spoelstra K. & M. Zgajmster (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. -



EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten

Wiącek J, Polak M., & M. Filipiuk (2022): The effects of railway modernization and noise pollution on forest birds. – Sylwan 166 (8): 524–536, August 2022.

<https://www.researchgate.net/publication/366877245>

Wiącek J, Polak M., Filipiuk M., Kucharczyk M. & J. Bohatkiewicz (2015): Do birds avoid railroads as has been found for roads? - Environmental Management

<http://www.researchgate.net/publication/276245970>

## RECHTSGRUNDLAGEN

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

[https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg\\_2009/BNatSchG.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf)

EU-Kommission (2022): Durchführungsverordnung (EU) 2022/1203 der Kommission vom 12. Juli 2022 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 zwecks Aktualisierung der Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung. – Amtsblatt der Europäischen Union L 186/10

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32022R1203>

EU-Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32022R1203>

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158, S. 193 – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).





## 10 Anhang

### 10.1 Abkürzungsverzeichnis

ABS	Ausbaustrecke
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BC	Batcorder
BHD	Bruthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BüG	Besonders überwachtetes Gleis
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BW	Baden-Württemberg
Bzw.	beziehungsweise
D	Deutschland
DB	Deutsche Bahn
dB(A)	Dezibel, angegeben nach „A-Bewertung“ des Frequenzspektrums
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
FFH RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie oder Habitat-Richtlinie)
Fn.	Fußnote
Gbf	Güterbahnhof
GOK	Geländeoberkante
K	Kreisstraße
L	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesamt für Umwelt Baden-Württembergs
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
Nr.	Nummer
NBS	Neubaustrecke
Pbf	Personenbahnhof
PfA	Planfeststellungsabschnitt
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
Rn.:	Randnummer
RP	Regierungspräsidium
Rtb	Rheintalbahn



s.	siehe
S.	Seite
SPA	EU-Vogelschutzgebiet ( <u>s</u> pecial <u>p</u> rotection <u>a</u> rea)
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VSchRL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
z.B.	zum Beispiel

### Abkürzungen von Fledermausartnamen in Tabellen und Grafiken

Enil	Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )
Eser	Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )
Mbec	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> )
Mbra	Große Bartfledermaus, Brandtfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )
Mbart	Bartfledermaus, nicht bis zum Artniveau bestimmt (Große oder Kleine Bartfledermaus)
Mdau	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )
Mema	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> )
Mkm:	Mittlere und kleine Myotis-Fledermaus, umfasst Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus
Mmyo	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
Mmys	Kleine Bartfledermaus, Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )
Mnat	Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )
Mspec	nicht bestimmte Myotis-Art (spec: species)
Nlei	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )
Nnoc	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )
Pnat	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )
Ppip	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )
Ppyg	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )
Plec:	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) und Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )
Vmur:	Zweifarb-Fledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )





## 10.2 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

### TABELLEN

Tabelle 1: Wildkatze: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	30
Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten mit Gefährdungsangaben .....	34
Tabelle 3: Breitflügelfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	41
Tabelle 4: Bechsteinfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	52
Tabelle 5: Kleine und Große Bartfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	59
Tabelle 6: Wasserfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	66
Tabelle 7: Wimperfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	72
Tabelle 8: Großes Mausohr: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	76
Tabelle 9: Kleiner Abendsegler: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	80
Tabelle 10: Großer Abendsegler: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	82
Tabelle 11: Rauhautfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	85
Tabelle 12: Betroffenheit der Standorte mit überdurchschnittlichen Kontaktzahlen der Zwergfledermaus bei den stationären Detektorerfassungen .....	88
Tabelle 13: Zwergfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	96
Tabelle 14: Mückenfledermaus: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	103
Tabelle 15: Langohr-Fledermäuse: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	111
Tabelle 16: Bekassine: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	119
Tabelle 17: Dohle: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	123
Tabelle 18: Feldlerche: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	126
Tabelle 19: Grünspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	131
Tabelle 20: Hohltaube: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	134
Tabelle 21: Kiebitz: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	142
Tabelle 22: Kleinspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	144
Tabelle 23: Kuckuck: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	147
Tabelle 24: Mäusebussard: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	149
Tabelle 25: Mittelspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	154
Tabelle 26: Neuntöter: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	156
Tabelle 27: Pirol: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	160
Tabelle 28: Rebhuhn: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	163
Tabelle 29: Schwarzkehlchen: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	168
Tabelle 30: Schwarzspecht: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	171
Tabelle 31: Turmfalke: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	175



Tabelle 32: Turteltaube: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	177
Tabelle 33: Waldkauz: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	180
Tabelle 34: Waldohreule: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	182
Tabelle 35: Weißstorch: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	184
Tabelle 36: Wiesenschafstelze: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	188
Tabelle 37: Gilde der Freibrüter der Gehölze: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	192
Tabelle 38: Gilde der Höhlenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	194
Tabelle 39: Gilde der Halbhöhlen- und Nischenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	196
Tabelle 40: Gilde der Boden- und Bodennahbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	198
Tabelle 41: Gilde der Gebäudebrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	200
Tabelle 42: Gilde der Röhricht- und Staudenbrüter: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	201
Tabelle 43: Mauereidechse: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	208
Tabelle 44: Zauneidechse: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	213
Tabelle 45: Schlingnatter: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	215
Tabelle 46: Kreuzkröte: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	218
Tabelle 47: Kleiner Wasserfrosch: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	221
Tabelle 48: Wechselkröte: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	223
Tabelle 49: Große Feuerfalter: Ergebnisse der Konfliktermittlung .....	226
Tabelle 50: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Ergebnisse der Konfliktermittlung.....	228
Tabelle 51: Gesamtliste der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der nach Maßnahmen verbleibenden Verbotstatbeständen .....	288

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Systemskizze PFA 7.1.....	4
Abbildung 2: Übersicht über das nördliche Untersuchungsgebiet.....	19
Abbildung 3: Übersicht über das südliche Untersuchungsgebiet.....	21
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der bei den stationären Erfassungen festgestellten Fledermausarten.....	35
Abbildung 5: Verbreitung der Nordfledermaus in Baden-Württemberg.....	36
Abbildung 6: Wahrscheinlicher Flugroutenverlauf zwischen Wald und Gewässer bei Windschläg sowie bauzeitlicher und zukünftiger Zustand des betroffenen Bereichs .....	47
Abbildung 7: Mittlere Kontaktzahlen der Zwergfledermaus pro Erfassungsnacht auf der Grundlage der stationären Detektorerfassungen.....	90
Abbildung 8: Wiese mit Kiebitzvorkommen südlich von Marienhof .....	137
Abbildung 9: Blickbeziehungen von der Kiebitzwiese nach Westen .....	137



---

Abbildung 10: Kiebitzvorkommen 2018 im PfA südlich von Offenburg (Nordteil) .....	138
Abbildung 11: Kiebitzvorkommen 2018 im PfA südlich von Offenburg (Südteil) .....	138





## 10.3 Abschichtungstabellen: Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgenden Tabellen fassen die artenschutzrechtlich relevanten Arten der heimischen Flora und Fauna zusammen. Aus den Tabellen gehen hervor, welche Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden und welche fachlich begründet abgeschichtet werden können. Das jeweilige Abschichtungskriterium ist artspezifisch in der Spalte „Vertiefende Behandlung“ angegeben. Als Gründe kommen eine Lage des Untersuchungsgebiets außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art, das Fehlen von geeigneten Habitaten im Untersuchungsgebiet oder das Fehlen eines Vorkommensnachweises der Art in Frage.

ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE VÖGEL	
Status: B: Brutvogel Bv: Brutverdacht N: Nahrungsgast D Durchzügler, Überflieger	Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste b: Bodenbrüter fg: Freibrüter der Gehölze g: Gebäudebrüter h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter h: Höhlenbrüter r/s: Röhrich-/Staudenbrüter
Gefährdungskategorien nach Roter Liste: 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste * nicht gefährdet [#] nicht bewertet - nicht aufgeführt	VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 1 wildlebende Vogelarten nach Artikel 1 I Arten des Anhang I Z Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2  BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes b besonders geschützt s streng geschützt
ROTE LISTEN BRUTVÖGEL	
Kramer M., Bauer H.-G., Bindrich F., Einstein J. & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.	
Ryslavý T., Bauer, H.-G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck P. & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.	



ERLÄUTERUNGEN ZUR TABELLE ARTEN NACH ANHANG IV FFH-RICHTLINIE	
Gefährdungskategorien nach Roter Liste	FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
0 ausgestorben oder verschollen	II Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie
1 vom Aussterben bedroht	IV Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2 stark gefährdet	BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes
3 gefährdet	
V Vorwarnliste	b besonders geschützt
* nicht gefährdet	s streng geschützt
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	
D Daten defizitär	
- nicht aufgeführt	
i gefährdet wandernde Tierart (B.-W.)	
∅ Für diese Artengruppe liegt keine Rote Liste für Baden-Württemberg vor	
<b>ROTE LISTEN BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	
Braun, M. & F. Dieterlen, F. (2003): Braun M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Rote Liste Stand 2001.	
Lauer, H. & M. Waitzmann (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16	
Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.	
Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74.	
Mistkäfer, Wasserkäfer: keine Rote Liste für Baden-Württemberg	
Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.	
Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12.	
Breunig, T. & S. Demuth (2023): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - 4.Fassung, Stand 15.06.2021. - LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.). - Naturschutz-Praxis Artenschutz 2.	
<b>ROTE LISTEN DEUTSCHLAND</b>	
Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.	
Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.	
Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.	
Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.	
Bense, U.; Bussler, H.; Möller, G. & Schmidl, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.	



- & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 269-290
- Schaffrath, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266.
- Spitzenberg, D.; Sondermann, W.; Hendrich, L.; Hess, M. & Heckes, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: Gruttke, H.; Balzer, S.; Binot-Hafke, M.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207–246.
- Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J. & Suhling, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- Jungbluth, J.H. & Knorre, D. von (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.
- Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Van de Weyer, K.; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.







Tabelle A-10.3.1: Übersicht zur Abschichtung der Vogelarten

Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Alpensegler	*	*			N	b		nein, kein Brutnachweis
Amsel	*	*		fg	B	b	2018/2021	Gilde: fg
Auerhuhn	1	1	I			s	2018/2019	nein, kein Nachweis
Bachstelze	*	*		h/n	B	b		Gilde: h/n
Baumfalke	V	3	Z			s	2021	nein, kein Nachweis
Baumpieper*	2	V			D	b		nein, kein Brutnachweis
Bekassine	1	1	Z		B	s	2018/2019/2021	ja
Bergfink	[#]	[#]			D	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Bergpieper	1	*			D	b	2018/2021	nein, kein Brutnachweis
Beutelmeise	1	1	Z		B	b	2018	ja
Blässhuhn	*	*		r/s	N	b	2018	Gilde: r/s
Blaumeise	*	*		h	B	b	2018	Gilde: h
Bluthänfling	3	3			B	b	2018/2019/2021	ja
Braunkehlchen	1	2	Z		D	b	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Buchfink	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Buntspecht	*	*		h	B	b	2018/2021	Gilde: h
Dohle	*	*			B	b	2018/2022	ja
Dorngrasmücke	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Drosselrohrsänger	1	*	Z			s		nein, kein Nachweis
Eichelhäher	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Eisvogel	V	*	I		N	s	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Elster	*	*		fg	B	b	2018/2019/ 2021/2022	Gilde: fg
Erlenzeisig	*	*		fg	B	b		Gilde: fg
Fasan	[#]	[#]		b	B	b		Gilde: b
Feldlerche	3	3			B	b		a
Feldschwirl*	2	2			B	b		ja



Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Feldsperling	V	V		h	B	b	2018/2021/2022	Gilde: h
Fichtenkreuzschnabel	*	*		fg		b	2018/2019/2021	nein, kein Nachweis
Fitis	3	*			B	b	2018/2019/2021	ja
Flussregenpfeifer	V	*			D	s	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Flussseeschwalbe	V	2	I			s	2018	nein, kein Nachweis
Flussuferläufer*	0	2	Z		D	s	2018/2021/2022	nein, kein Brutnachweis
Gänsesäger	*	3	Z			b	2018	nein, kein Nachweis
Gartenbaumläufer	*	*		h/n	B	b	2018	Gilde: h/n
Gartengrasmücke	*	*		fg	B	b	2018/2021	Gilde: fg
Gartenrotschwanz	V	*		h	B	b	2018	Gilde: h
Gebirgsstelze	*	*			D	b	2018/2021	nein, kein Brutnachweis
Gelbspötter	3	*			N	b	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Gimpel	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Girlitz	*	*		fg	B	b	2018/2019/2021	Gilde: fg
Goldammer	V	V		b	B	b	2018	Gilde: b
Grauhammer	1	V	Z		N	s	2018	nein, kein Brutnachweis
Graugans	*	*			D	b		nein, kein Brutnachweis
Graureiher	*	*			N	b		nein, kein Brutnachweis
Grauschnäpper	V	V		h/n	B	b	2018	Gilde: h/n
Grauspecht	2	2	I			s	2022	nein, kein Nachweis
Großer Brachvogel	1	1	I		N	s		nein, kein Brutnachweis
Grünfink	*	*		fg	B	b	2018/2019/2021	Gilde: fg
Grünspecht	*	*			B	s	2018/2019/2021	ja
Habicht	*	*				s	2018/2019/2021	nein, kein Nachweis
Halsbandschnäpper*	V	3	I			s	2018	nein, kein Nachweis
Haubenlerche	1	1				s	2022	nein, kein Nachweis
Haubenmeise	*	*		h		b	2018/2022	nein, kein Nachweis
Haubentaucher	*	*		r/s	B	b	2018/2019/2021	Gilde: r/s
Hausrotschwanz	*	*		g	B	b	2018/2019/2021	Gilde: g

Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Hausperling	V	V		g	B	b		Gilde: g
Heckenbraunelle	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Heidelerche	2	V	I		D	s	2018/2021/2022	nein, kein Brutnachweis
Höckerschwan	*	*			N	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Hohltaube	V	*	Z		B	b		ja
Kanadagans	[#]	[#]			N	b	2018/2021	nein, kein Brutnachweis
Kernbeißer	*	*		fg	B	b	2018/2019/2021	Gilde: fg
Kiebitz	1	2	Z		B	s		ja
Klappergrasmücke	V	*		fg	B	b	2018/2019/2021	Gilde: fg
Kleiber	*	*		h	B	b		Gilde: h
Kleinspecht	3	3			B	b	2018	ja
Kohlmeise	*	*		h	B	b	2022	Gilde: h
Kolkrabe	*	*			N	b	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Kormoran	*	*			D	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Kornweihe	0	1	I			s		nein, kein Nachweis
Krickente	1	3	Z			b		nein, kein Nachweis
Kuckuck	2	3			B	b	2018	ja
Lachmöwe	V	*			D	b	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Löffelente	1	3	Z			b	2018/2019/2021	nein, kein Nachweis
Mauersegler	V	*		g	B	b	2018/2019/2021	Gilde: g
Mäusebussard	*	*			B	s	2018	ja
Mehlschwalbe	V	3			B	b		ja
Misteldrossel	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Mittelmeermöwe	*	*			D	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Mittelspecht	*	*	I		B	s	2018/2019/2021	ja
Mönchsgrasmücke	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Nachtigall	*	*		b	B	b		Gilde: b
Nachtreiher	R	2				s	2018	nein, kein Nachweis
Neuntöter	*	*	I		B	b	2018/2019	ja



Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Nilgans	[#]	[#]			N		2018	nein, kein Brutnachweis
Orpheusspötter	*	*			B	b	2018/2021	ja
Pfeifente	[#]	R				b		nein, kein Nachweis
Pirol	3	V			B	b	2018/2019/2021	ja
Rabenkrähe	*	*		fg	B	b		Gilde: fg
Raubwürger	0	2	Z			s	2018/2021	nein, kein Nachweis
Rauchschwalbe	3	V			B	b	2018/2019/ 2021/2022	ja
Raufußkauz	*	*	I			s	2018/2021/2022	nein, kein Nachweis
Rebhuhn	1	2			B	b	2022	ja
Reiherente	*	*			N	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Ringeltaube	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Rohrhammer	3	*			B	b		ja
Rohrweihe	2	*	I			s		nein, kein Nachweis
Rostgans	[#]	[#]				b		nein, kein Nachweis
Rotdrossel	[#]	[#]			D	b	2021	nein, kein Brutnachweis
Rotkehlchen	*	*		b	B	b	2018/2021	Gilde: b
Rotmilan	*	*	I		B	s	2018/2021	ja
Saatkrähe	*	*			B	b		ja
Schellente	-	-			N	b	2018/2019	nein, kein Brutnachweis
Schleiereule	*	*				s	2018	nein, kein Nachweis
Schwanzmeise	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Schwarzkehlchen	V	*			B	b		ja
Schwarzmilan	*	*	I		B	s	2018/2019	ja
Schwarzspecht	*	*	I		B	s		ja
Schwarzstorch	3	*				s	2018	nein, kein Nachweis
Silberreiher	-	-	I		N	s	2018/2022	nein, kein Brutnachweis
Singdrossel	*	*		fg	B	b	2021	Gilde: fg
Sommersgoldhähnchen	*	*		fg	B	b	2018	Gilde: fg
Sperber	*	*			N	s	2018	nein, kein Brutnachweis

Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Sperlingskauz	*	*	I			s	2021	nein, kein Nachweis
Star	*	3			B	b		ja
Steinkauz	V	V				s	2018	nein, kein Nachweis
Steinschmätzer	1	1	Z		D	b	2018/2021	nein, kein Brutnachweis
Stieglitz	*	*		fg	B	b	2021	Gilde: fg
Stockente	V	*		b	N	b		Gilde: b
Sturmmöwe	R	*			D	b	2018	nein, kein Brutnachweis
Sumpfmöwe	*	*		h	B	b	2018/2021	Gilde: h
Sumpfrohrsänger	*	*		r/s	B	b	2018	Gilde: r/s
Tafelente	3	V	Z			b	2018	nein, kein Nachweis
Tannenhäher	*	*				b	2018	nein, kein Nachweis
Tannenmeise	*	*		h		b	2018/2019/2021	nein, kein Nachweis
Teichhuhn	3	V			N	s	2018/2019/2021	nein, kein Brutnachweis
Teichrohrsänger	*	*		r/s	B	b	2018	Gilde: r/s
Trauerschnäpper	2	3			B	b		ja
Türkentaube	3	*			B	b		Kein Nachweis
Turmfalke	V	*			B	s		ja
Turteltaube*	2	2			B	s		ja
Uferschwalbe	3	*			N	s		nein, kein Brutnachweis
Uhu	*	*	I			s		nein, kein Nachweis
Wacholderdrossel	*	*		fg	B	b		Gilde: fg
Wachtel	V	V	Z			b		nein, kein Nachweis
Waldbaumläufer	*	*		h/n	B	b		Gilde: h/n
Waldkauz	*	*			B	s		ja
Waldlaubsänger	2	*			D	b		nein, kein Brutnachweis
Waldohreule	*	*			B	s		ja
Waldschnepfe	V	V			D	b		ja
Wanderfalke	*	*	I		D	s		nein, kein Brutnachweis
Wasseramsel	*	*				b		nein, kein Nachweis



Artnamen	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Gilde	Status	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
	B.-W.	BRD						
Weidenmeise	V	*		h	B	b		Gilde: h
Weißstorch	*	V	I		B	s		ja
Wendehals	2	3	Z		B	s		ja
Wespenbussard*	*	3	I			s		nein, kein Nachweis
Wiedehopf	V	3	Z		N	s		nein, kein Brutnachweis
Wiesenpieper	1	2			D	b		nein, kein Brutnachweis
Wiesenschafstelze	V	*	Z		B	b		ja
Wiesenweihe	1	2	I		N	s		nein, kein Brutnachweis
Wintergoldhähnchen	*	*		fg	B	b		Gilde: fg
Zaunkönig	*	*		h/n	B	b		Gilde: h/n
Zilpzalp	*	*		b	B	b		Gilde: b
Zwergschnepfe	[#]	[#]			D	s		nein, kein Brutnachweis
Zwergtaucher	2	*	Z			b		nein, kein Nachweis

Tabelle A-10.3.2: Übersicht zur Abschichtung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste		BNatSchG	FFH	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD				
Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V	s	II, IV		nein, kein Nachweis,
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	V	s	IV	2018	nein, kein aktuelles Vorkommen vorhanden
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	1	s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	0	3	s	IV		nein, kein Nachweis
Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	3	s	IV		Nein, keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	s	II, IV	2018	ja
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	3	s	IV	2018	ja
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	s	IV	2018	ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	s	IV	2018	ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1	s	IV	2018	ja
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	*	s	IV	2018	ja
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	s	II, IV		nein, kein Nachweis
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	2	s	II, IV		nein, kein Nachweis
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	s	IV	2018	ja
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	s	II, IV	2018	ja
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	*	s	IV	2018	ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	s	IV	2018	ja
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	s	II, IV		nein, kein Nachweis
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	*	s	IV	2018	ja
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	*	s	IV	2018	ja
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	-	1	s	IV		nein, kein Nachweis
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	s	IV	2018	ja



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste		BNatSchG	FFH	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD				
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	s	IV	2018	ja
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	s	IV		nein, kein Nachweis
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2	s	II, IV	2018	ja
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	i	D	s	IV	2018	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	s	IV	2018	ja
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	V	s	IV	2018	ja
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	s	IV	2018	ja
Westliche Smaragdeidechse <sup>(1)</sup>	<i>Lacerta bilineata</i> <sup>(1)</sup>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
<sup>(1)</sup> <i>Lacerta bilineata</i> ist erst nach der letzten Novellierung der Anhänge ein eigener Artrang (Abspaltung von <i>Lacerta viridis</i> ) zuerkannt worden. Sie fällt daher nach bisheriger Praxis unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus (LUBW).							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	s	IV	2018	ja
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	s	IV		nein, kein Nachweis
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	II/IV		nein, kein Nachweis
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	s	II/IV		nein, kein Nachweis
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G	s	IV	2018	ja
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	s	IV	2018	ja
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste		BNatSchG	FFH	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD				
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	V	s	IV		nein, kein Nachweis
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	s	IV	2021	ja
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V	s	II/IV	2018	ja
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hyprodryas maturna</i>	1	1	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	s	II/IV	2018	ja
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2	s	II/IV		nein, kein Nachweis
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets und bislang kein Nachweis
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	s	IV		nein, kein Nachweis
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Vierzähliger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	∅	1	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	s	II/IV		nein, kein Nachweis
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	s	II/IV		nein, kein Nachweis



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste		BNatSchG	FFH	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD				
Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Ø	3	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	*	s	IV		nein, keine geeigneten Habitatstrukturen und Larvalgewässer vorhanden
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	3	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	*	s	II/IV		nein, kein Nachweis
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	s	IV		nein, keine geeigneten Habitatstrukturen und Larvalgewässer vorhanden
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s	II/IV	2018	nein, kein aktuelles Vorkommen vorhanden
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	0	0	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	2	1	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	2	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	1	3	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	1	s	II/IV		nein, bekanntes Vorkommen in Kiesgrube außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kriechender Scheiberich	<i>Helosciadium repens</i>	1	2	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	s	IV		nein, kein Nachweis
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	V	*	s	II/IV		nein, keine geeigneten Habitatbedingungen/Wuchsstandorte vorhanden

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste		BNatSchG	FFH	Nachweisjahr im Untersuchungsgebiet	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD				
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	2	2	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	s	II/IV		nein, keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden





## 10.4 Anhang: Artenkarten

### Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Aus den nachfolgenden Karten ist die räumliche Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der auf Artniveau erfassten Vogelarten zu entnehmen.

Aufgrund seiner großen Längserstreckung wurde der Untersuchungsraum in einen Nord- und einen Südabschnitt unterteilt. Für Arten, die nur im Norden bzw. nur im Süden vorkommen, wurde keine „Leerkarte“ für den Abschnitt ohne Nachweise angefertigt. Beispielsweise enthält die folgende Kartensammlung für die Bekassine, die nur im Süden festgestellt wurde, nur eine „Süd-Karte“.

Die dargestellten Vorkommen wurden im Zeitraum 2018-2021 durch das Gutachterbüro GÖG erfasst. Die verwendeten Berichte über die Erfassungsmethoden und textliche Übersichten über die Ergebnisse haben den Stand 2023. Sie finden sich in den folgenden Unterlagen:

- Unterlage 17.1.3.2: Anhang 2: Alle Arten außer Fledermäuse
- Unterlage 17.1.3.3: Anhang 3: Fledermäuse

Die Kartensammlung ist nach Artengruppen gegliedert. Innerhalb der Artengruppen der Vögel, Amphibien, Reptilien und Tagfalter sind die Arten alphabetisch nach den deutschen Artnamen angeführt.

Für die Fledermäuse wurden einige Gattungen zusammengefasst. Die Reihenfolge folgt den wissenschaftlichen Gattungsnamen. Die Artkarten basieren auf den Ergebnissen der mobilen Detektorerfassungen. Sie vermitteln einen Überblick über die räumliche Verbreitung der einzelnen Arten. Die Standorte der stationären Erfassungen sind kartografisch dargestellt. Damit besteht die Möglichkeit, die Daten aus den Ergebnistabellen (S. 53-54) räumlich einzuordnen. Die Standorte der Netzfänge bzw. der einzelnen Fangaktionen und die Lage der lokalisierten Wochenstuben sind gemeinsam dargestellt.

#### Hinweis zur Barrierefreiheit

Der Anhang 10.4 enthält 89 Verbreitungskarten, die nicht barrierefrei sind. Die wesentlichen Informationen über die räumliche Verbreitung der behandelten Arten werden im Kapitel 3 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags als Text gegeben.



## BRUTVÖGEL

1	Bekassine .....	A5
2	Beutelmeise.....	A6
3	Bluthänfling .....	A7
4	Dohle .....	A8
5	Feldlerche .....	A9
6	Feldschwirl.....	A10
7	Fitis.....	A11
8	Grünspecht.....	A13
9	Hohltaube .....	A15
10	Kiebitz.....	A17
11	Kleinspecht.....	A18
12	Kuckuck.....	A19
13	Mäusebussard.....	A20
14	Mehlschwalbe .....	A22
15	Mittelspecht .....	A24
16	Neuntöter .....	A26
17	Orpheusspötter .....	A27
18	Pirol.....	A28
19	Rauchschwalbe .....	A30
20	Rebhuhn .....	A32
21	Rohrammer .....	A33
22	Rotmilan .....	A34
23	Saatkrähe .....	A35
24	Schwarzkehlchen.....	A36
25	Schwarzmilan .....	A37
26	Schwarzspecht.....	A38
27	Star .....	A39
28	Trauerschnäpper .....	A41
29	Turmfalke.....	A42
30	Turteltaube .....	A44
31	Waldkauz .....	A45
32	Waldohreule.....	A47
33	Weißstorch.....	A48
34	Wendehals.....	A49
35	Wiesenschafstelze .....	A50



## FLEDERMÄUSE

36	Fledermauserfassungen: Batcorderstandorte .....	A51
37	Batcorder: Anzahl der aufgezeichneten Fledermauskontakte nach Art und Standort.....	A53
38	Fledermauserfassungen: Übersicht über Netzfangstandorte .....	A55
39	Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 1) .....	A56
40	Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 2) .....	A57
41	Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 3) .....	A58
42	Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 4) .....	A59
43	Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 5) .....	A60
44	Breitflügel-Fledermaus und Zweifarbfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A61
45	Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A63
46	Wasserfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A65
47	Mittelgroße und kleine Myotiden (Mkm): Einzelnachweise / Transekterfassungen...	A68
48	Kleiner Abendsegler und Großer Abendsegler: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A69
49	Zwergfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A71
50	Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A73
51	Braunes Langohr: Einzelnachweise / Transekterfassungen .....	A75

## AMPHIBIEN

52	Kleiner Wasserfrosch .....	A77
53	Kreuzkröte.....	A78
54	Wechselkröte.....	A80

## REPTILIEN

55	Mauereidechse .....	A81
56	Schlingnatter .....	A83
57	Zauneidechse .....	A84

## TAGFALTER

58	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.....	A86
59	Großer Feuerfalter.....	A87

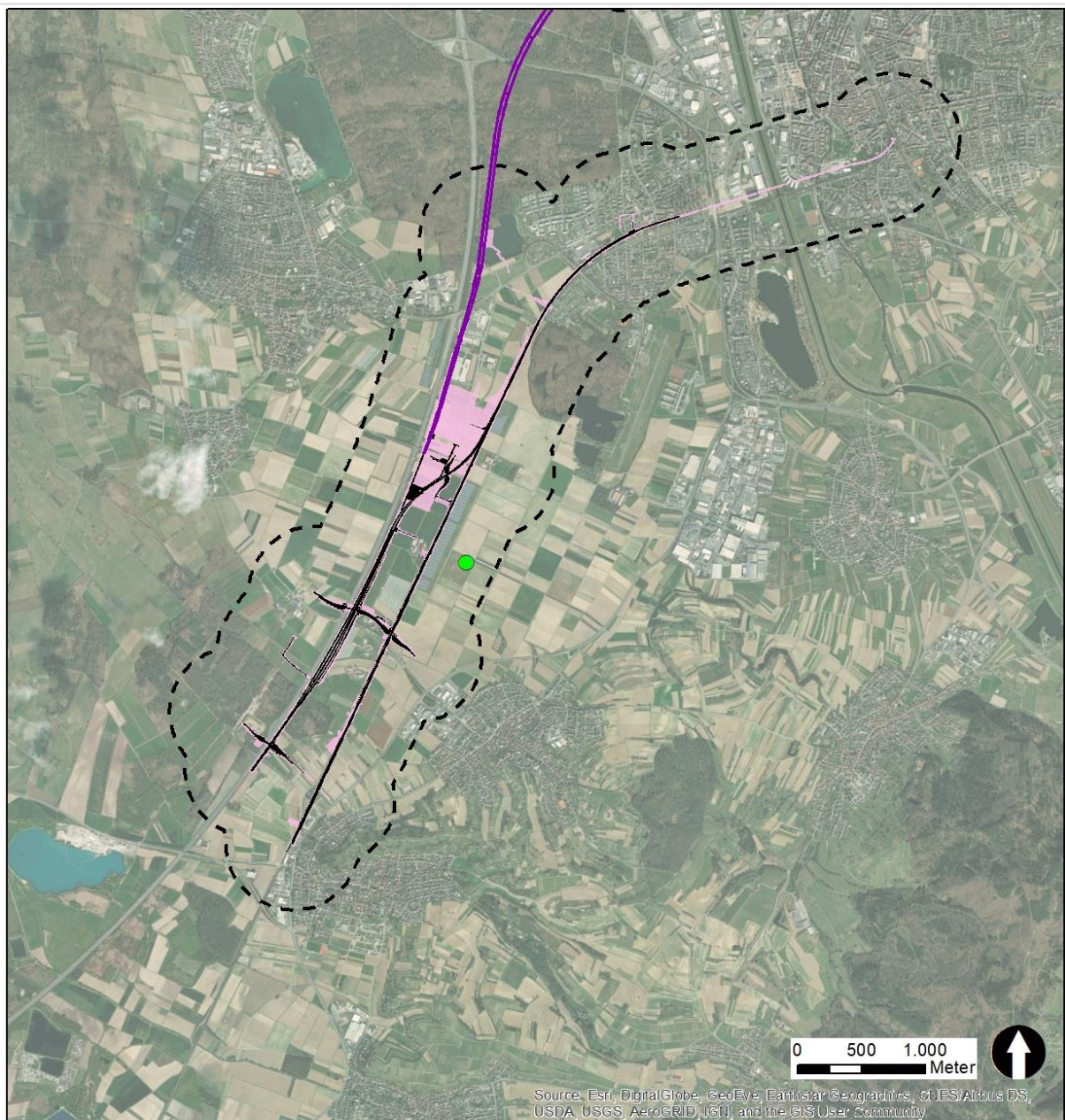






## BRUTVÖGEL

## 1. Bekassine

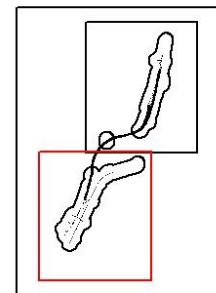
**KB PFA 7.1****Bekassine****Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

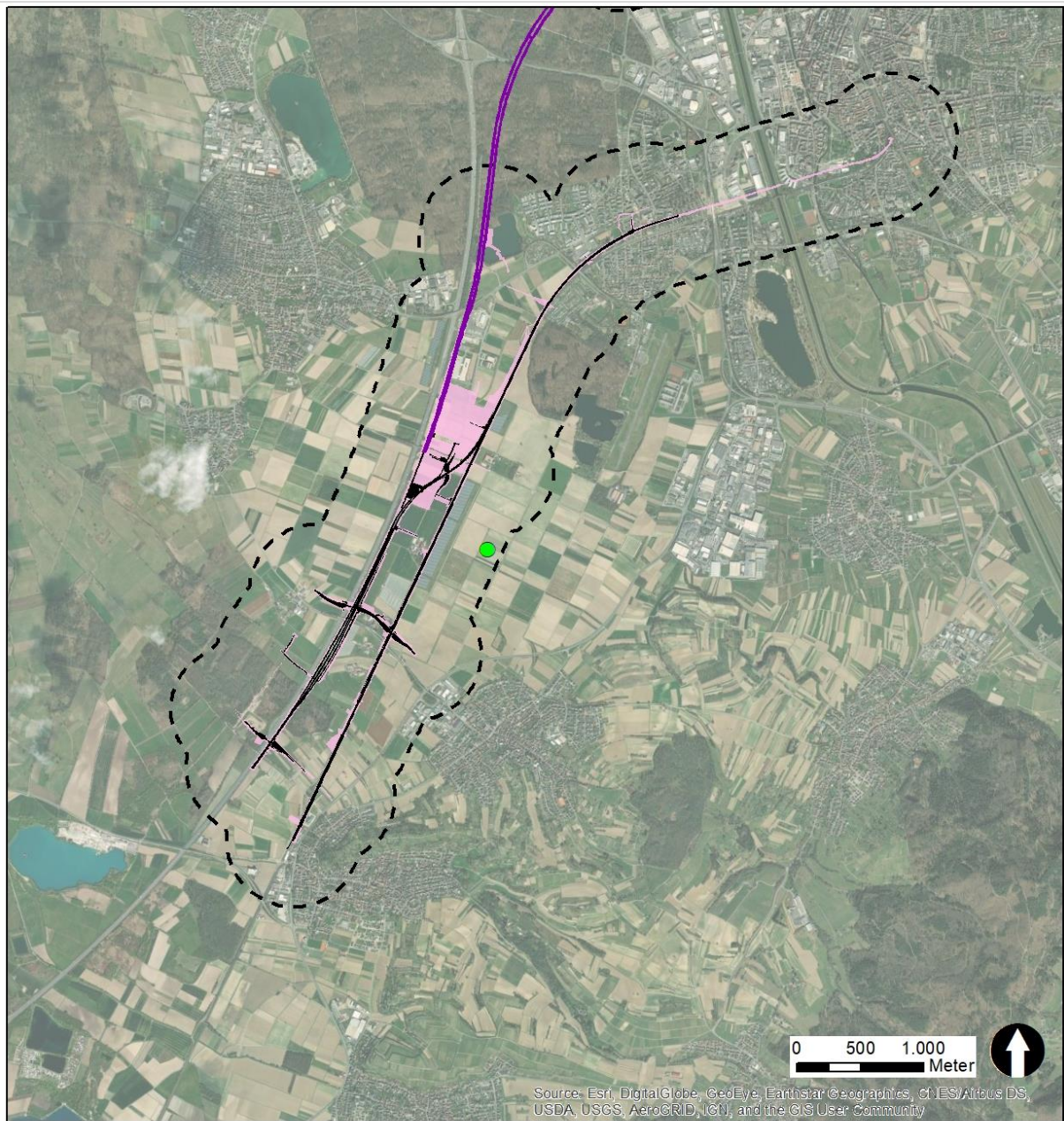
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



2. Beutelmeise



**KB PFA 7.1**  
**Beutelmeise**

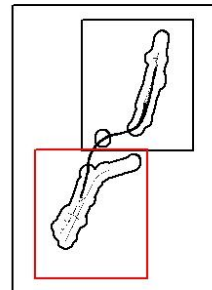
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

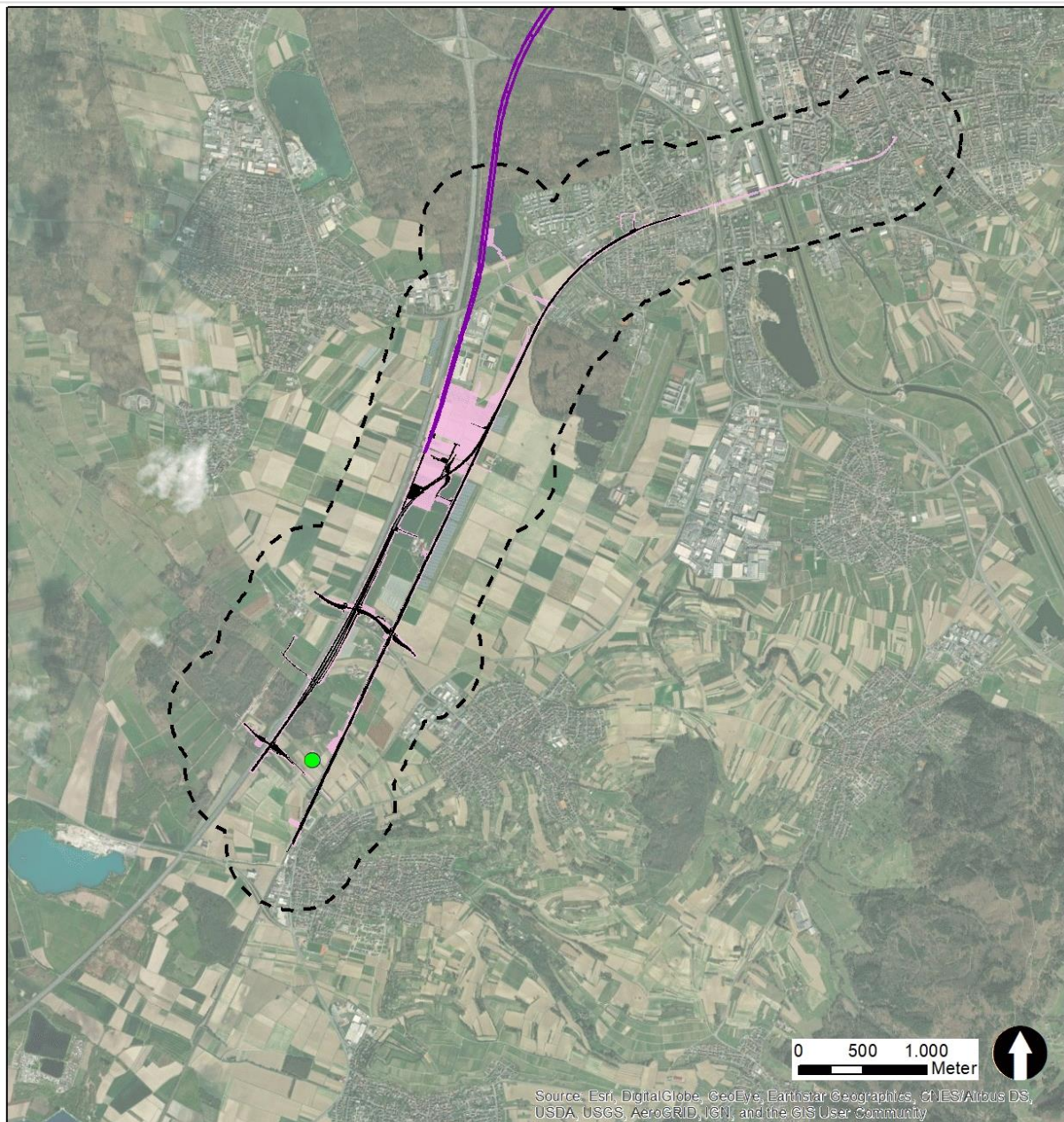
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



## 3. Bluthänfling



**KB PFA 7.1**  
**Bluthänfling**

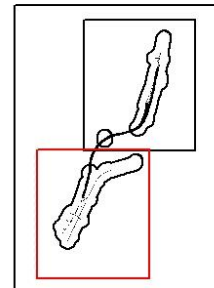
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

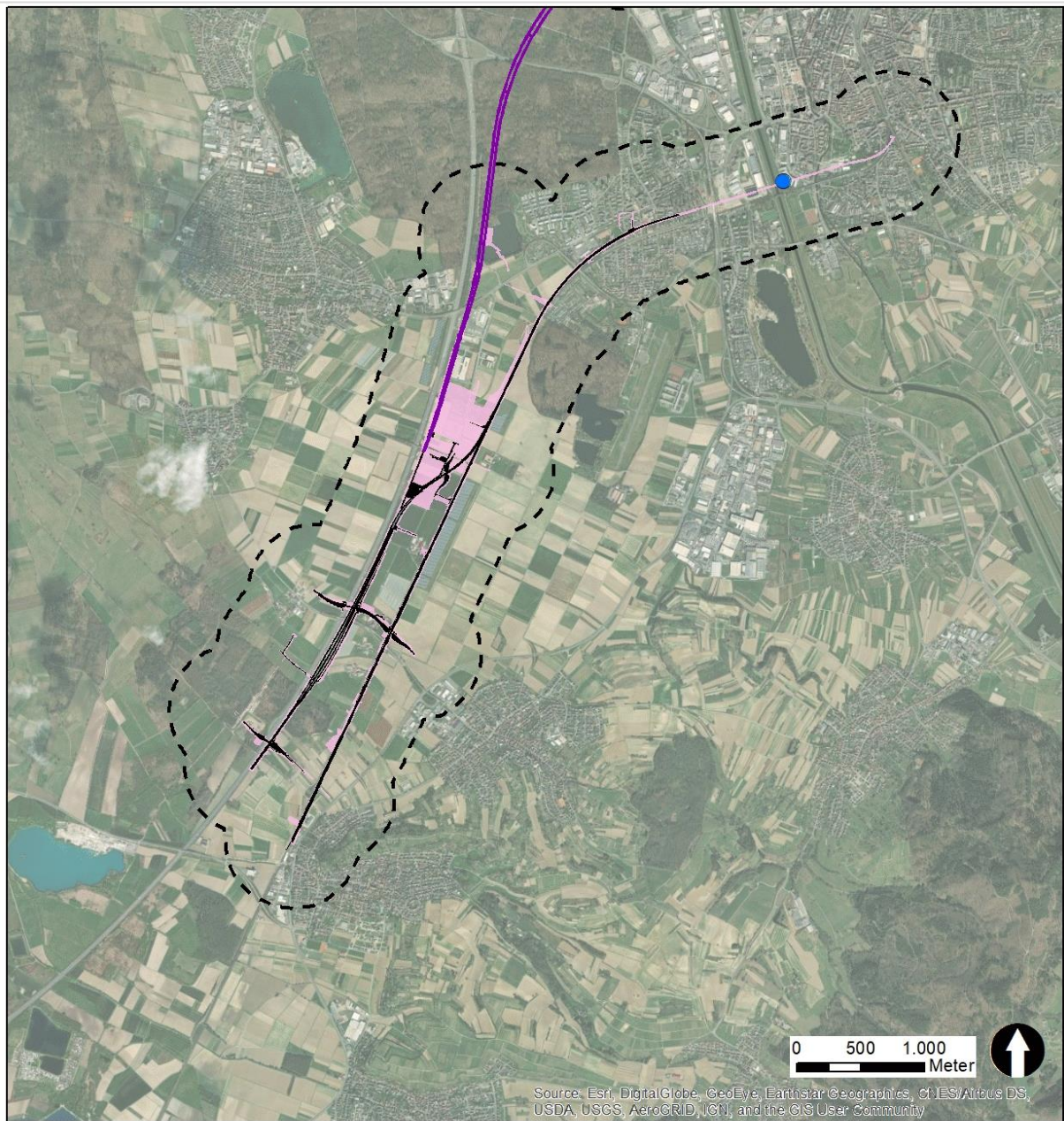
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



4. Dohle



**KB PFA 7.1**

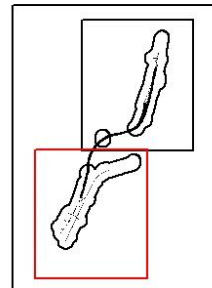
**Dohle**

**Brutpaare**

- Erfassung 2019

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

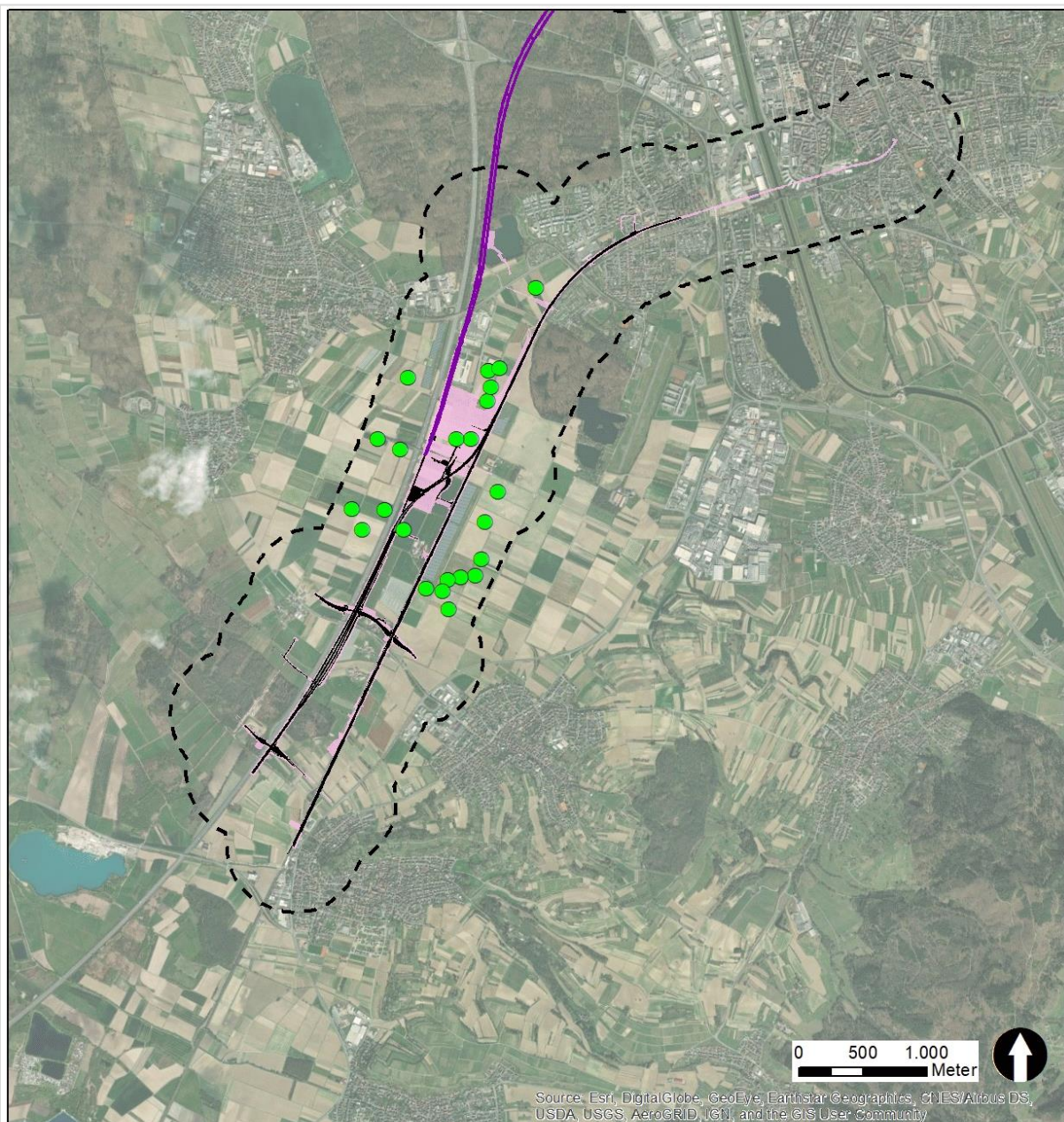


**Datengrundlage:** GÖG 2023

(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 5. Feldlerche

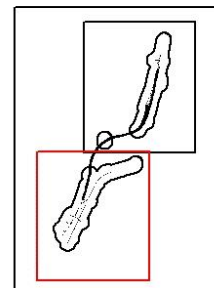
**KB PFA 7.1****Feldlerche****Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

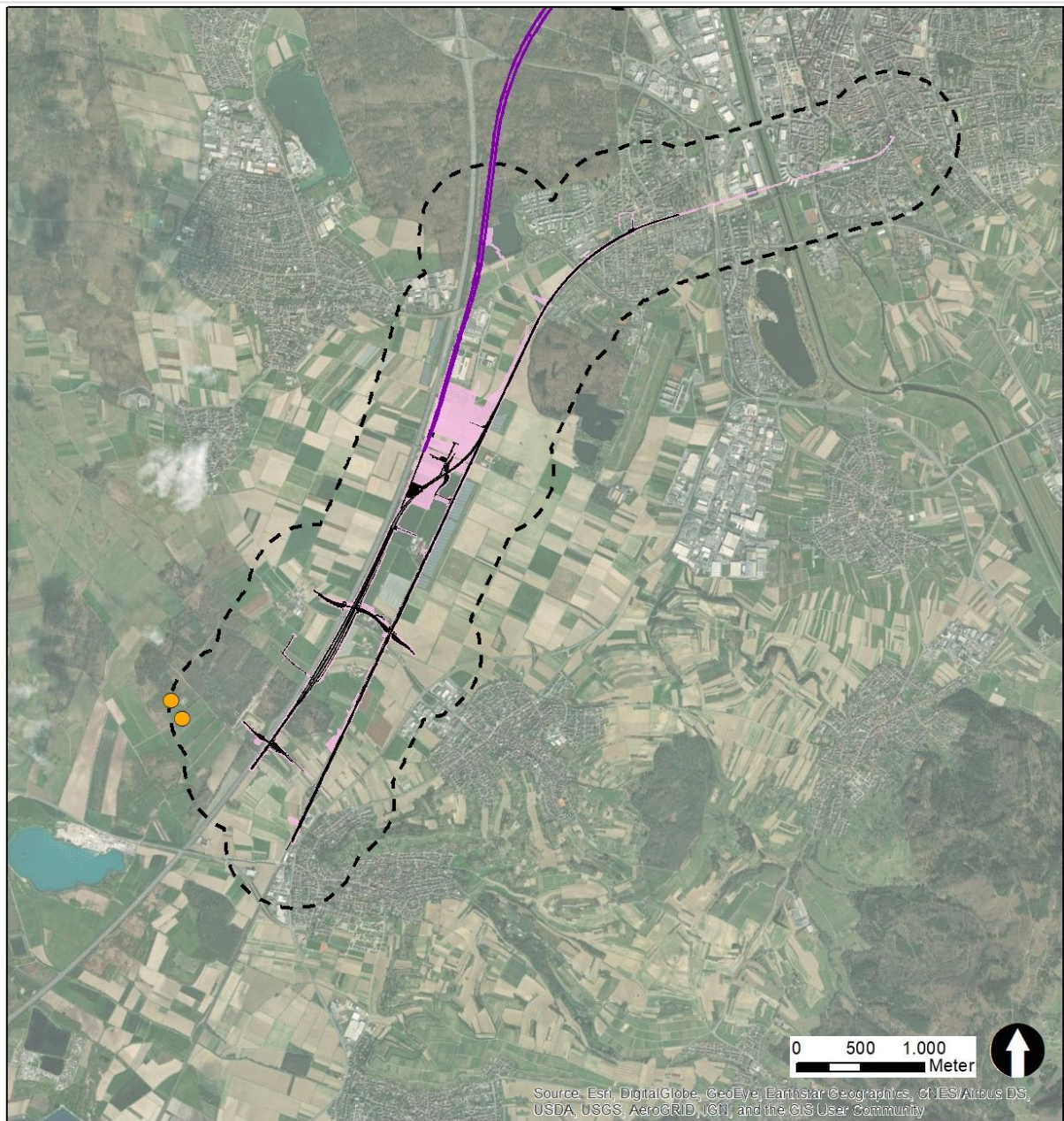
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



6. Feldschwirl



**KB PFA 7.1**

**Feldschwirl**

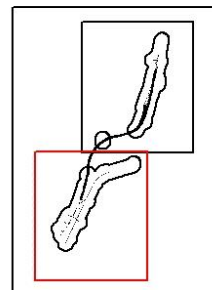
**Brutpaare**

- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

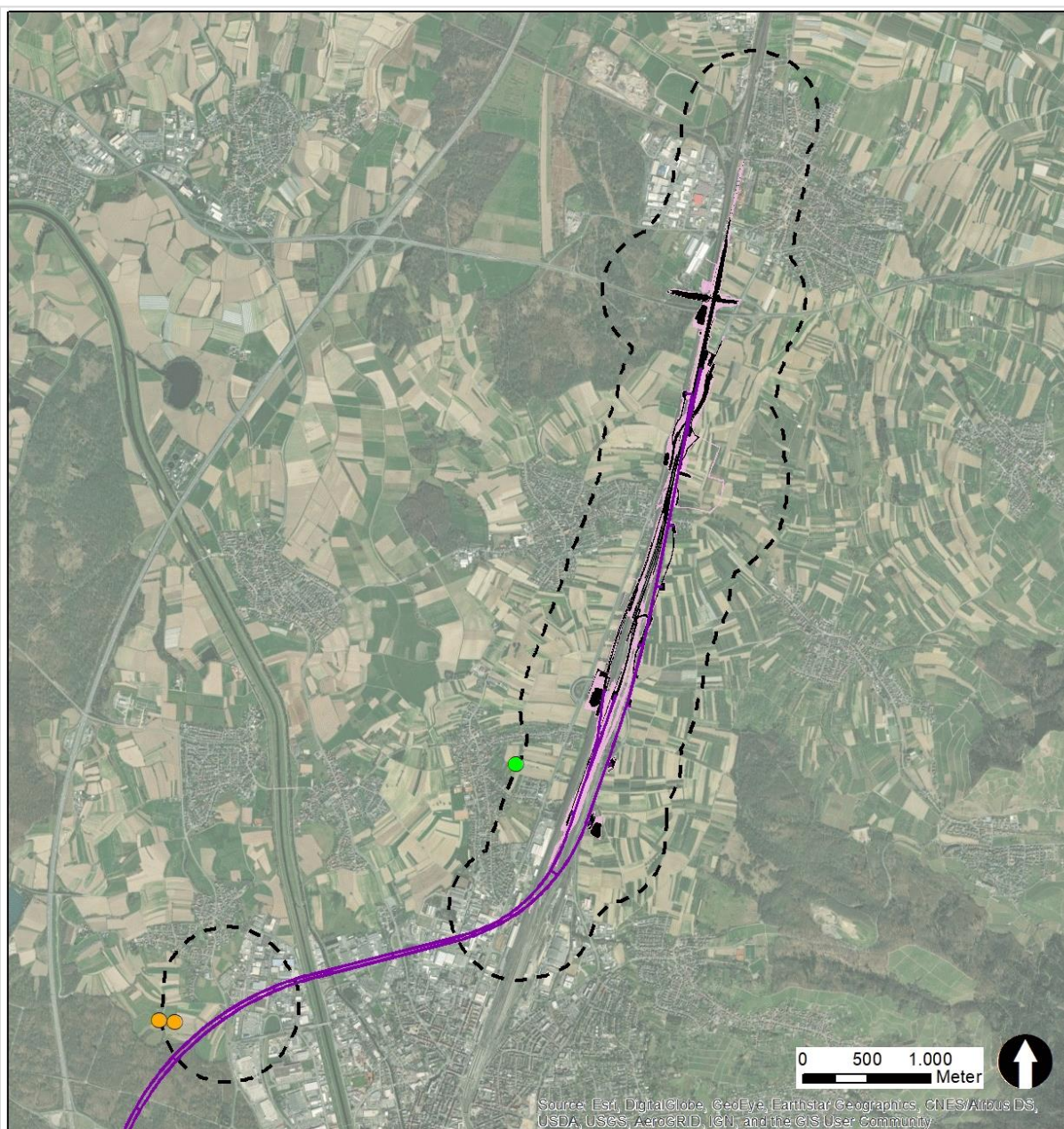
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 7. Fitis

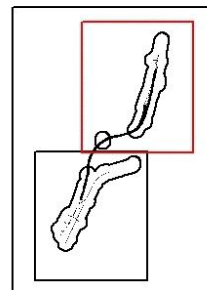
**KB PFA 7.1****Fitis****Brutpaare**

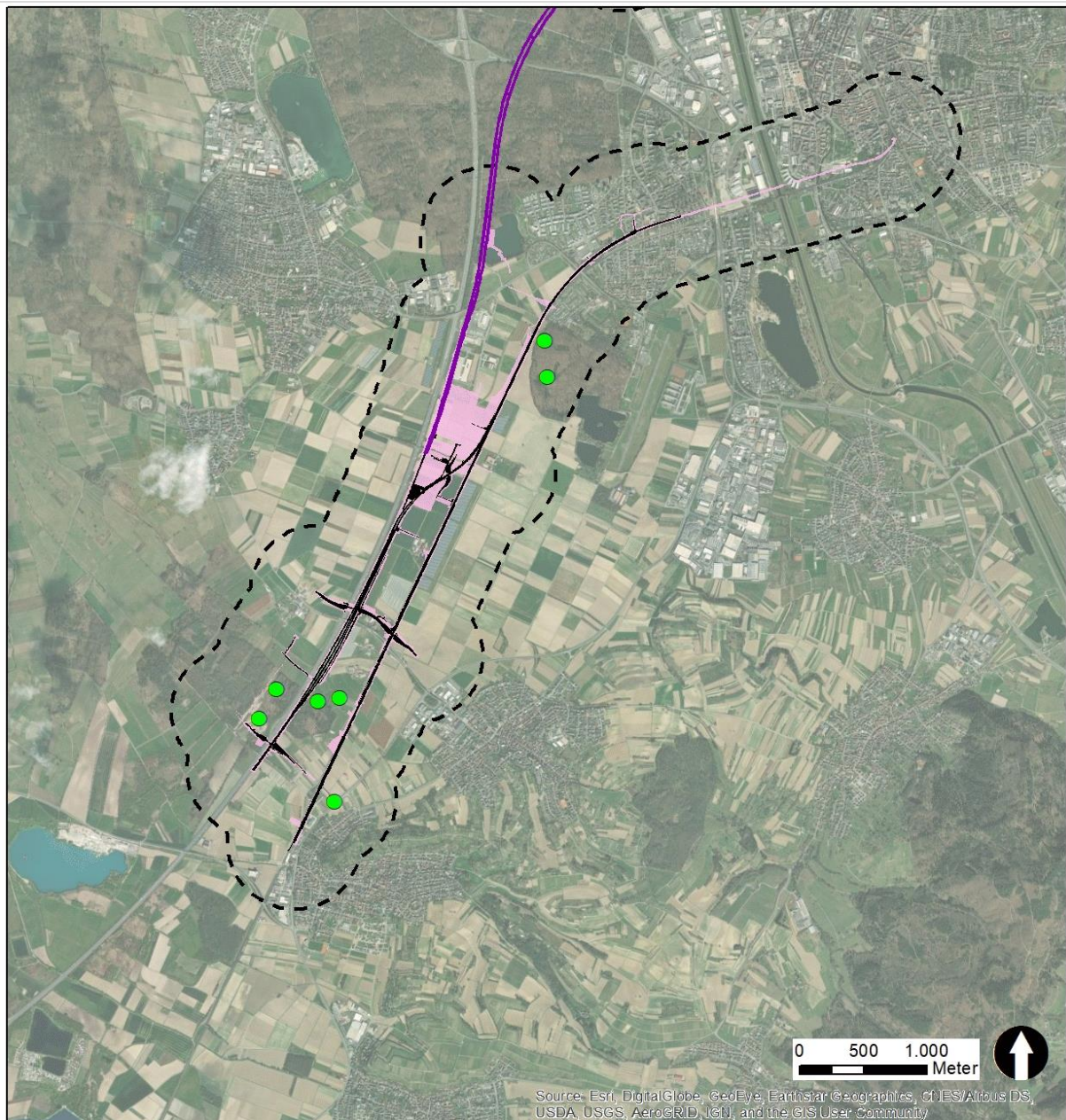
- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Fitis**

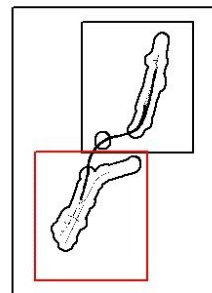
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

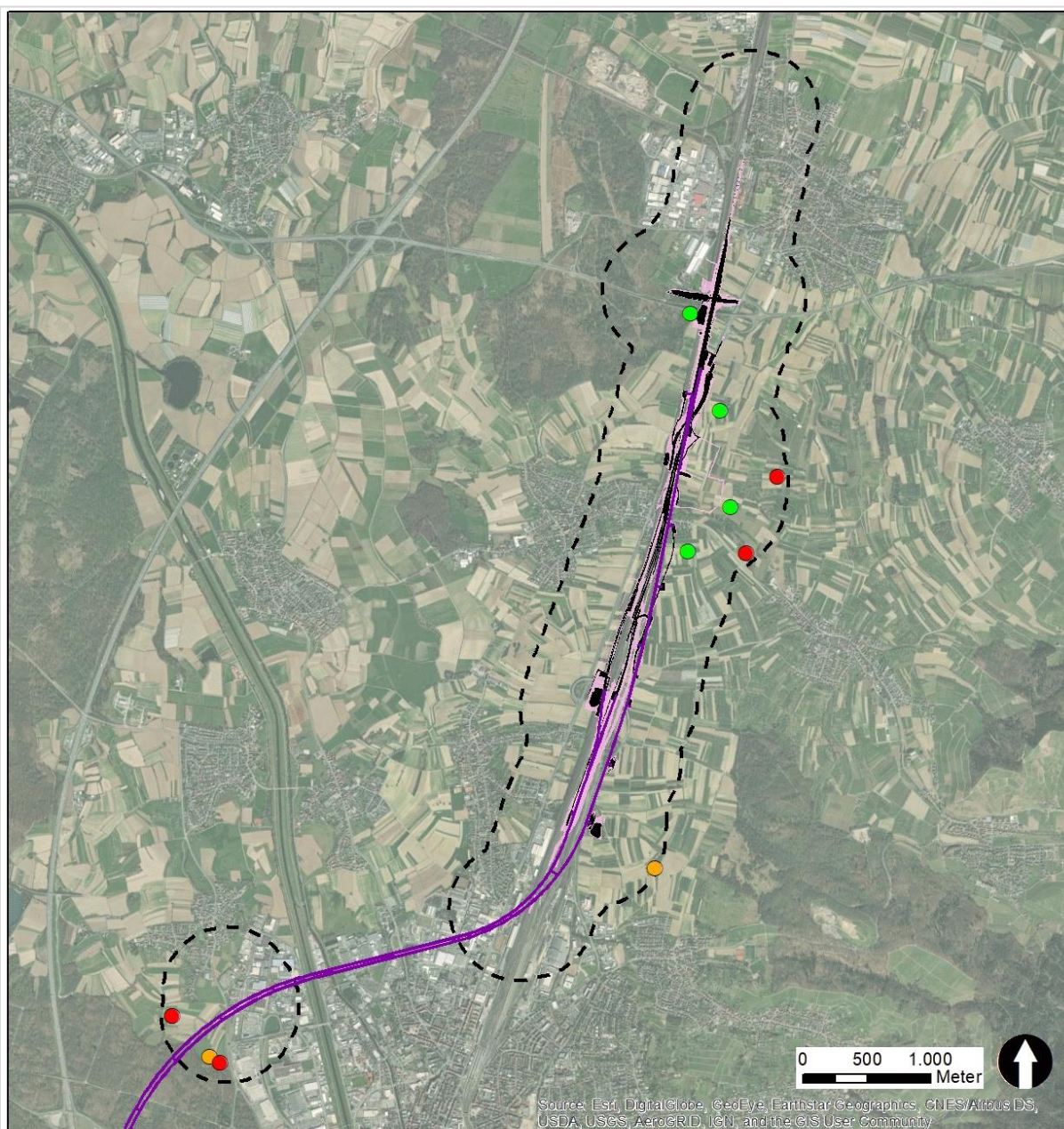
- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





## 8. Grünspecht



**KB PFA 7.1**  
**Grünspecht**

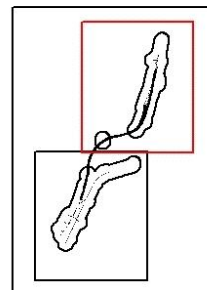
**Brutpaare**

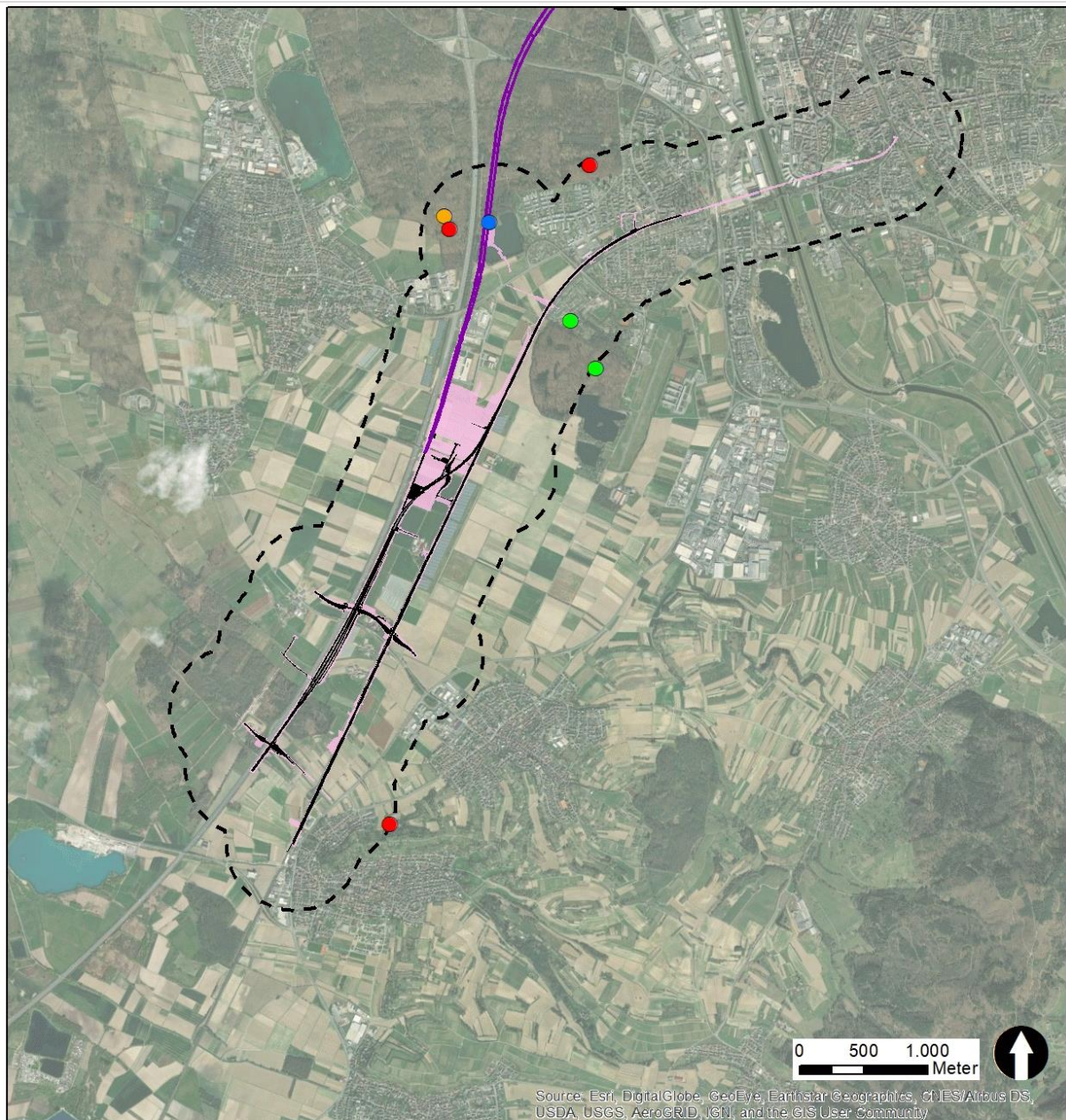
- Erfassung 2018
- Erfassung 2021
- Erfassung 2022

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1  
Grünspecht**

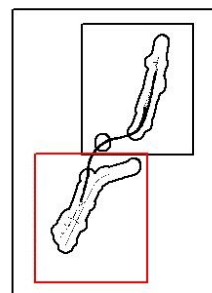
**Brutpaare**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2019
- Erfassung 2021
- Erfassung 2022

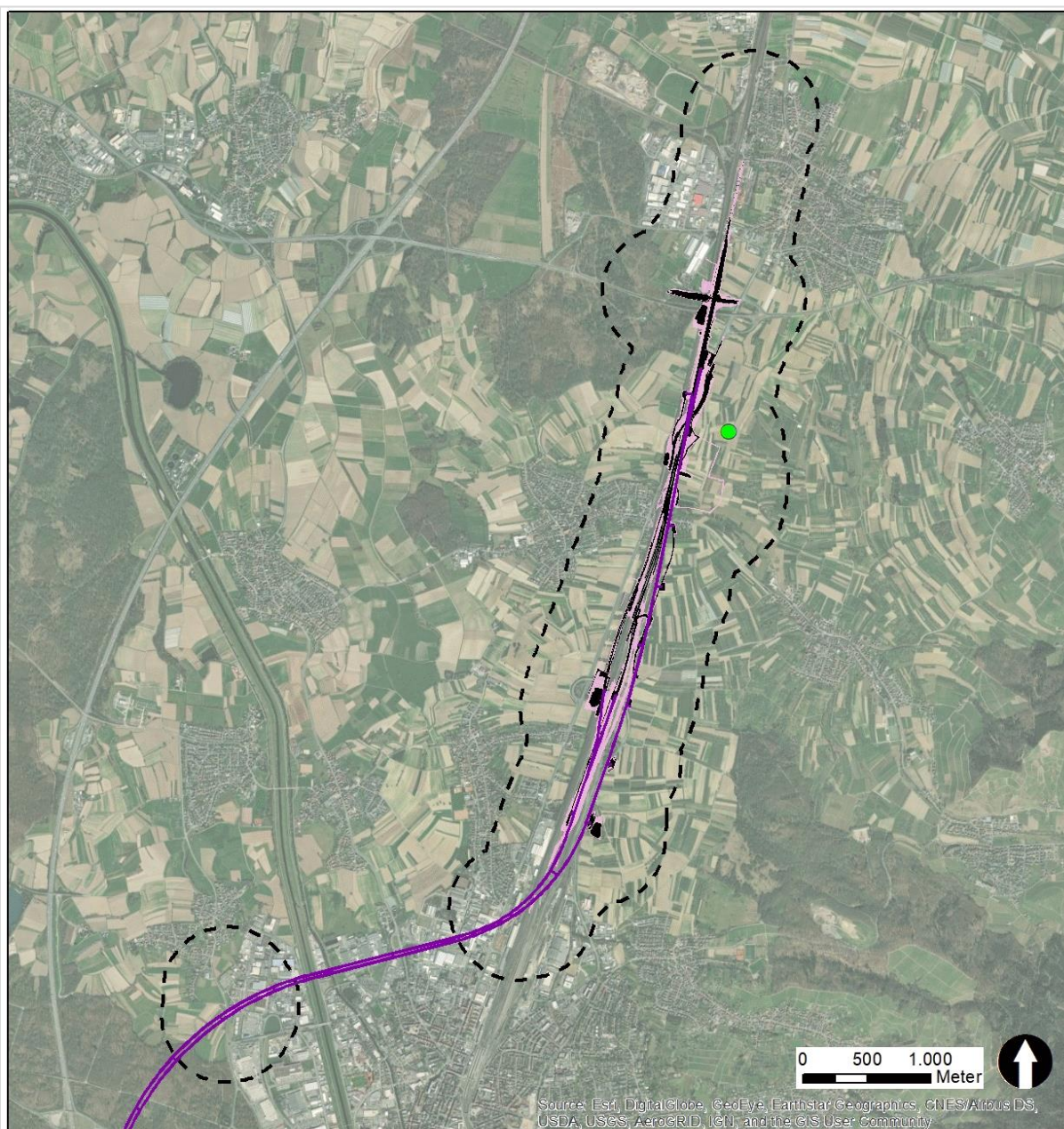
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 9. Hohltaube

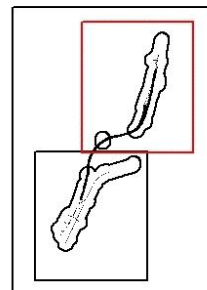
**KB PFA 7.1****Hohltaube****Brutpaare**

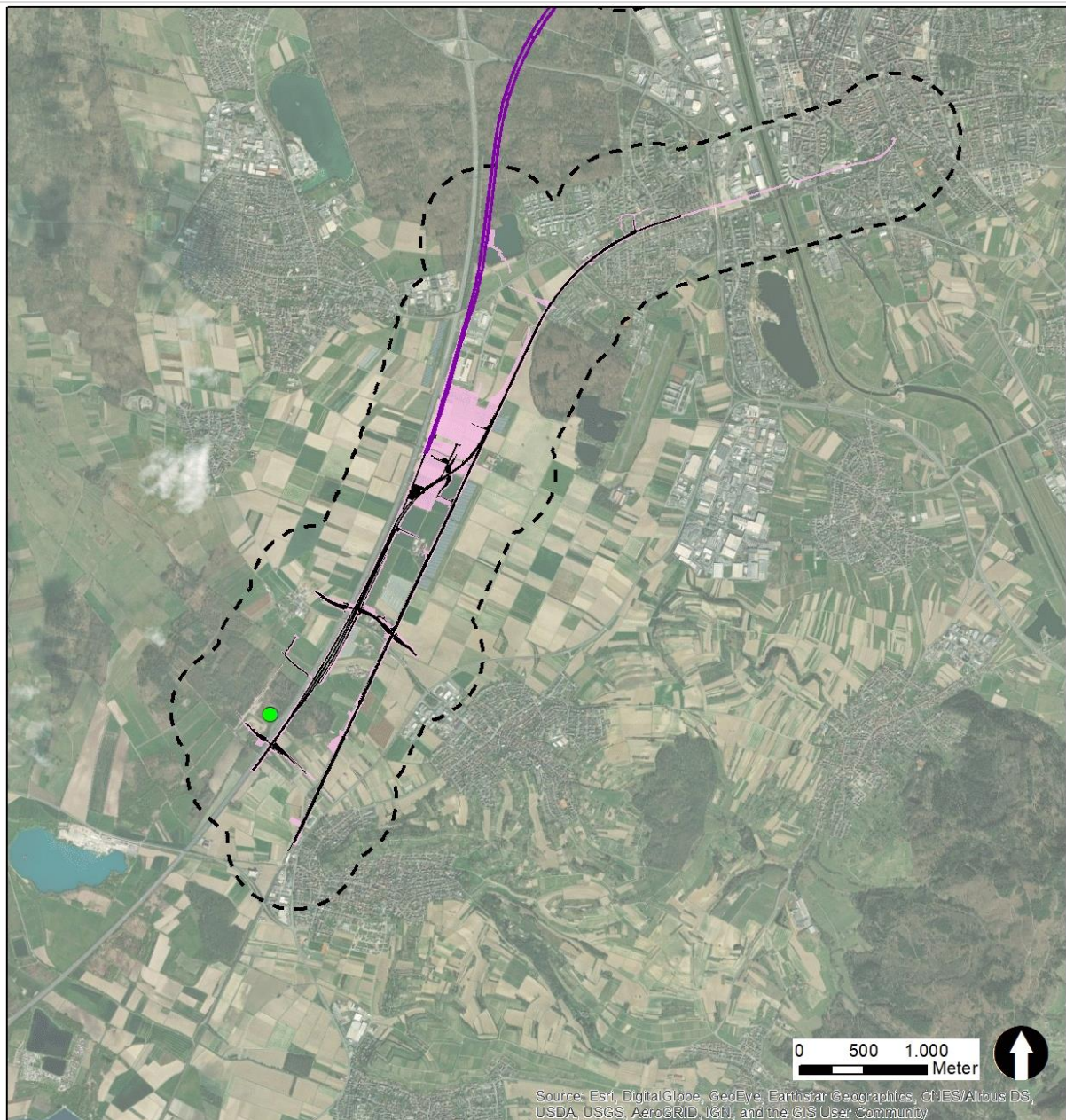
- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Hohltaube**

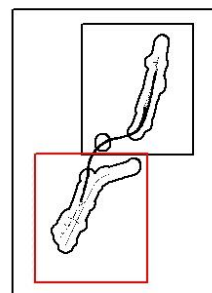
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

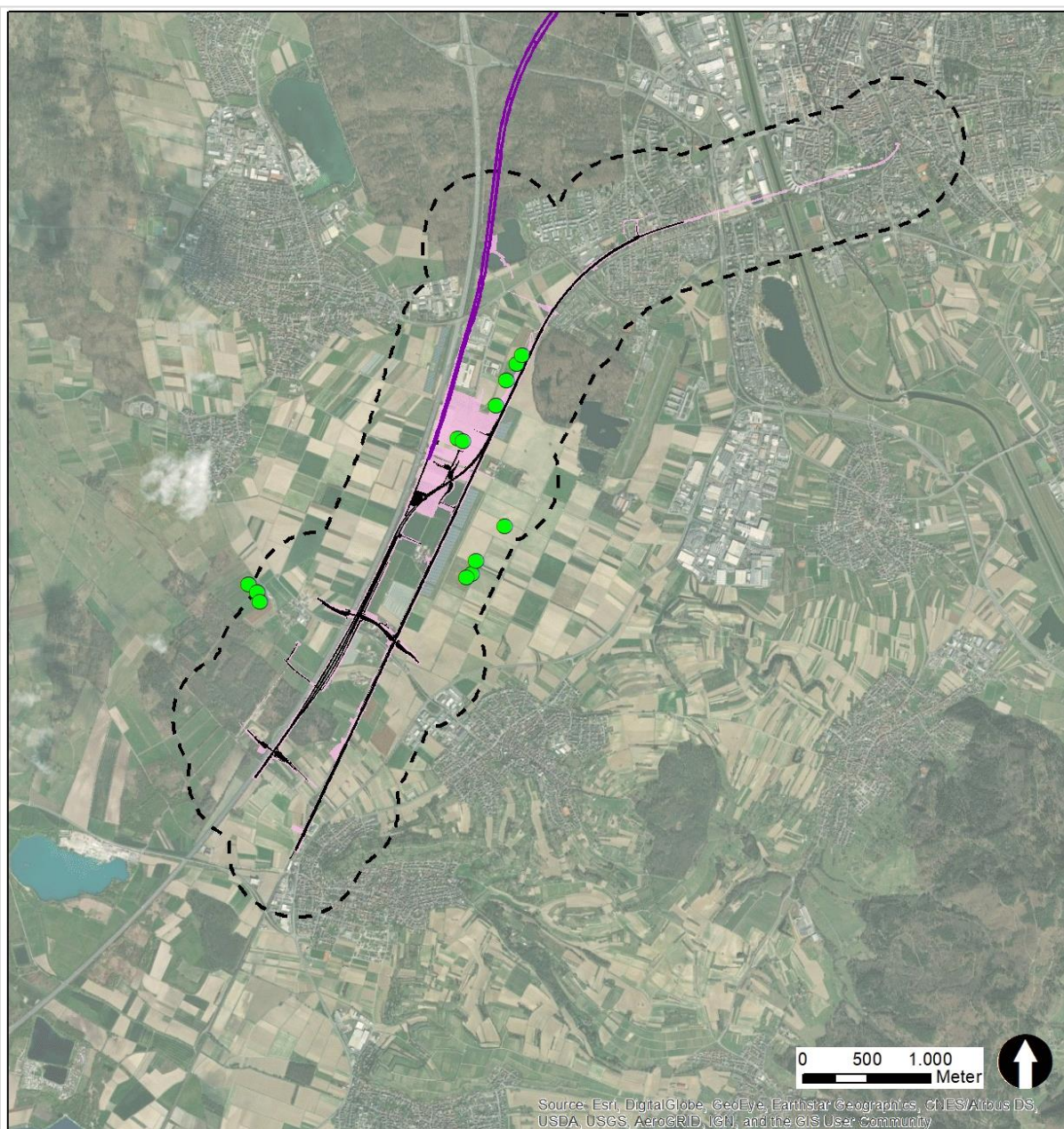
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 10. Kiebitz

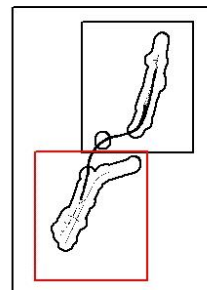
**KB PFA 7.1****Kiebitz****Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

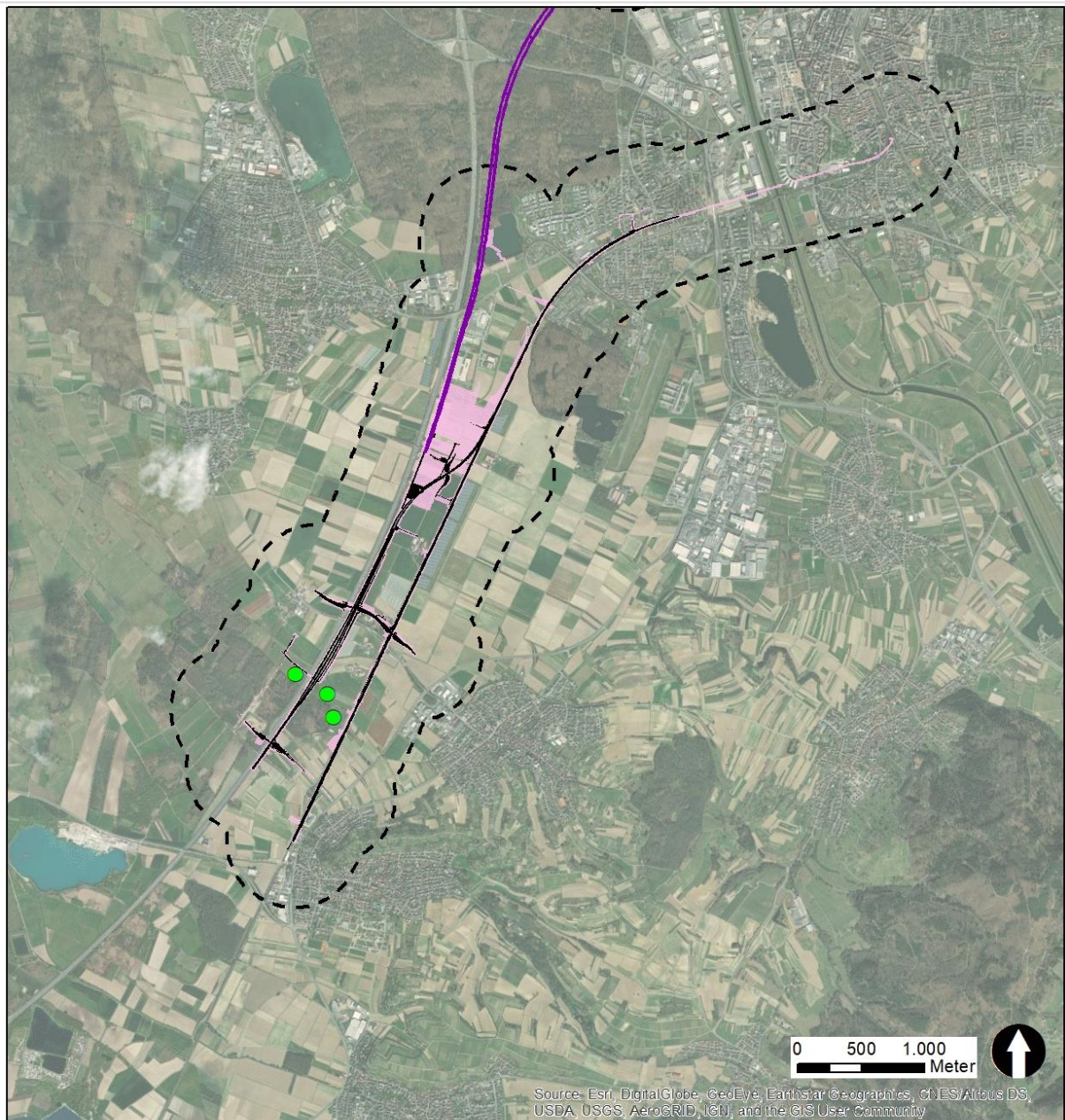
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



11. Kleinspecht



**KB PFA 7.1**

**Kleinspecht**

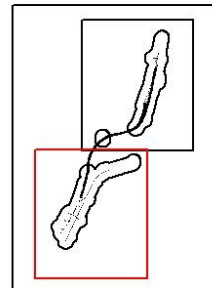
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

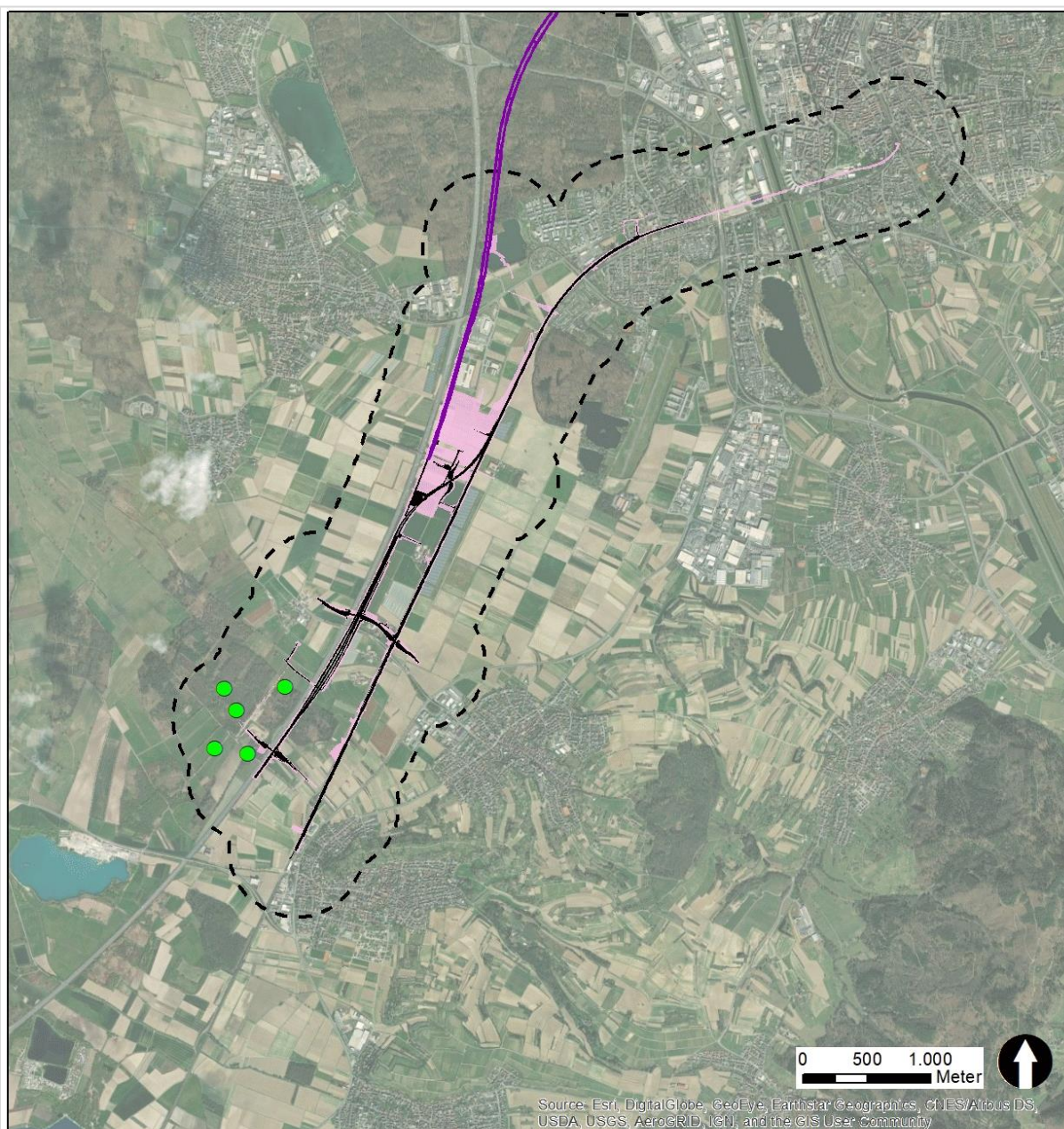
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 12. Kuckuck

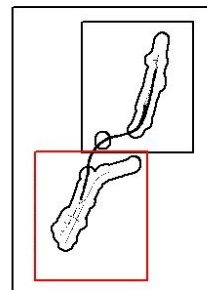
**KB PFA 7.1****Kuckuck****Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

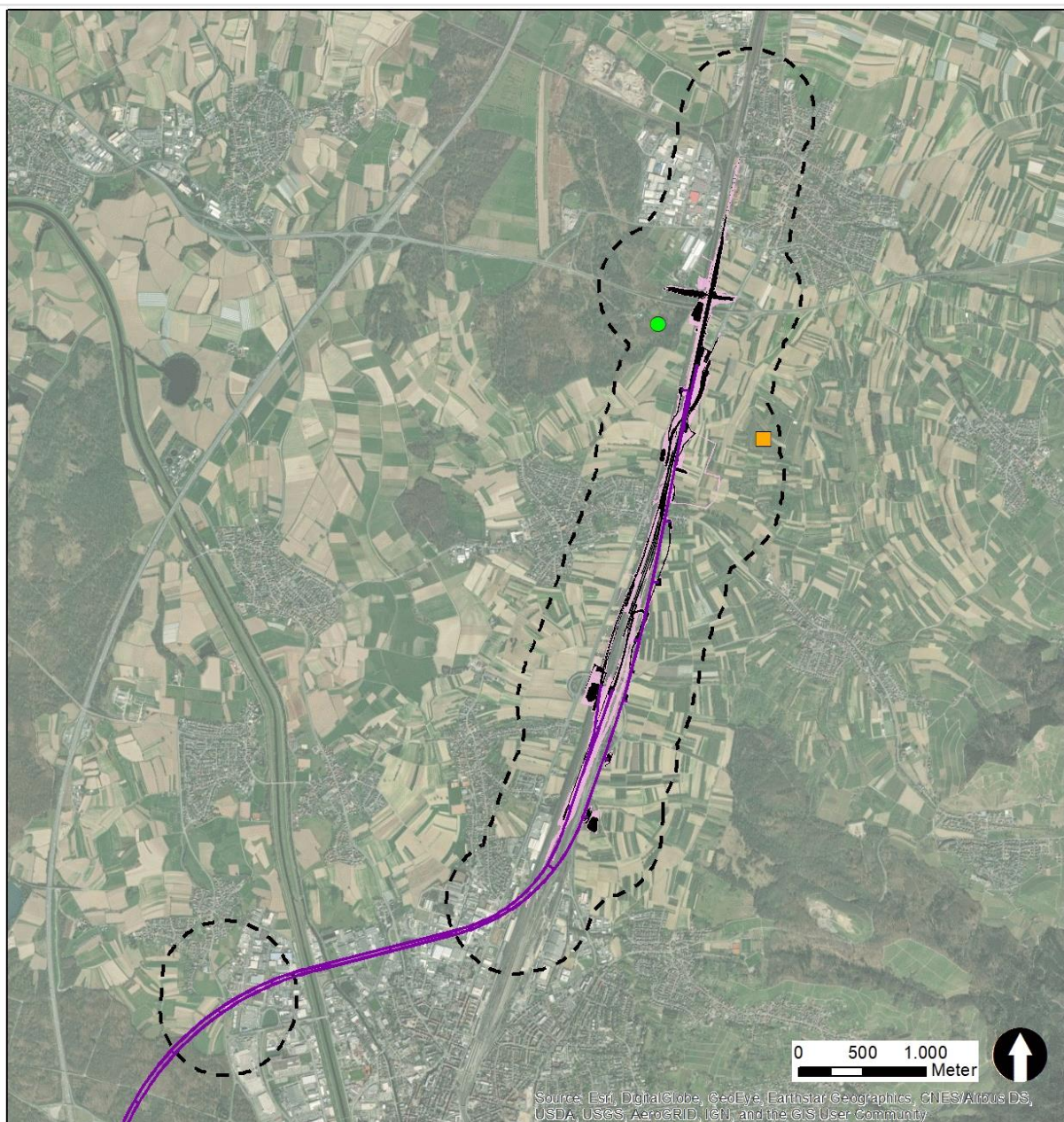
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 13. Mäusebussard

**KB PFA 7.1****Mäusebussard****Brutpaare**

● Erfassung 2018

**Nachweis Horst**

■ Erfassung 2021

**Technische Planung**

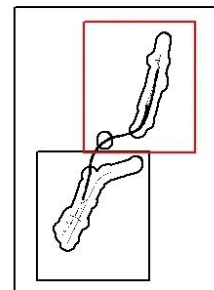
— oberirdische Projektbestandteile

— Tunnel

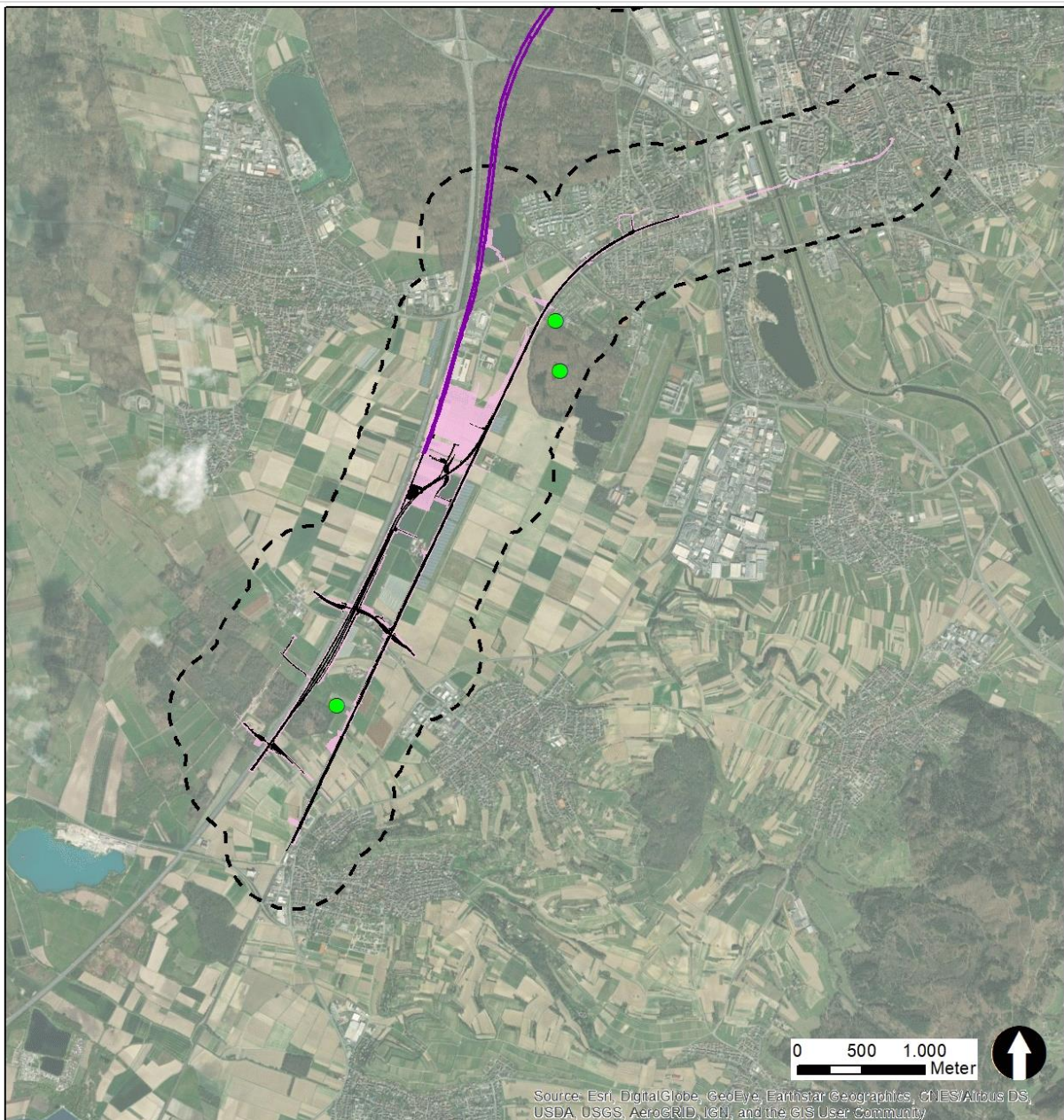
— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023







### KB PFA 7.1

#### Mäusebussard

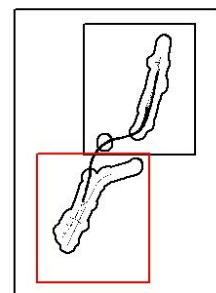
##### Brutpaare

- Erfassung 2018

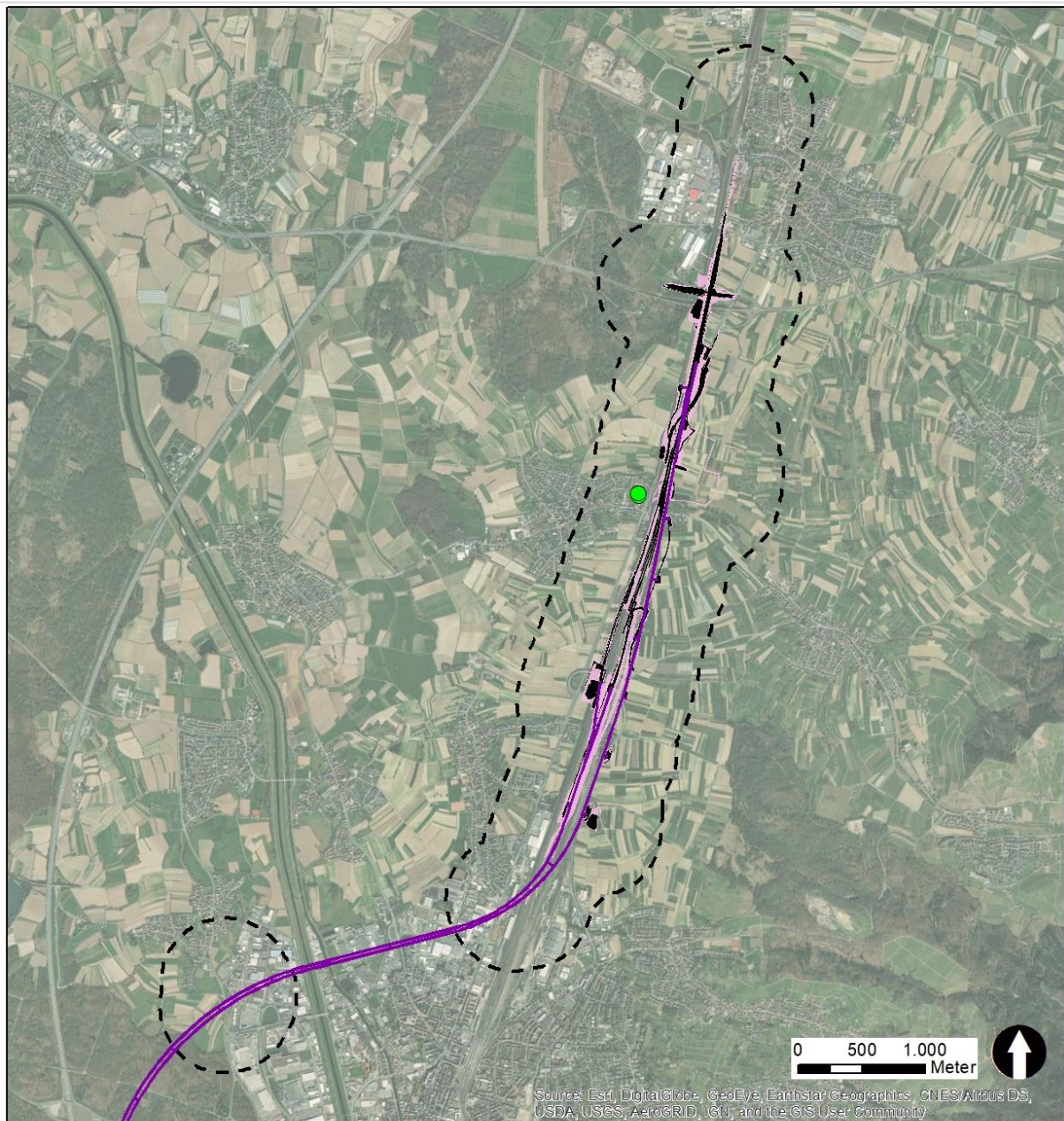
##### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



14. Mehlschwalbe



**KB PFA 7.1  
Mehlschwalbe**

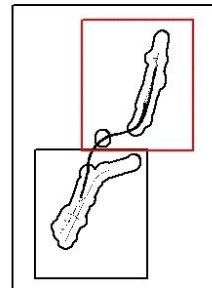
**Brutpaare**

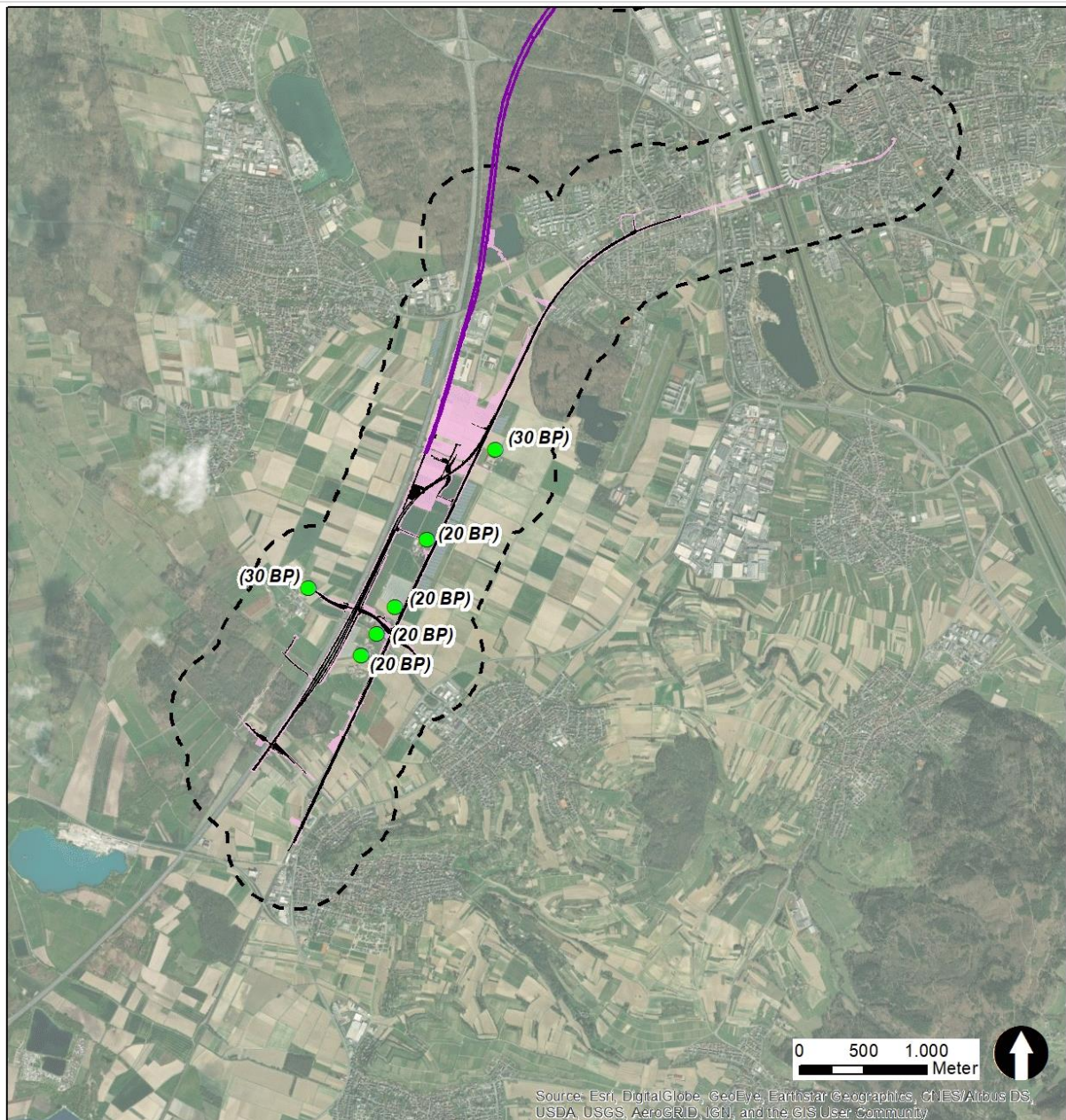
- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1  
Mehlschwalbe**

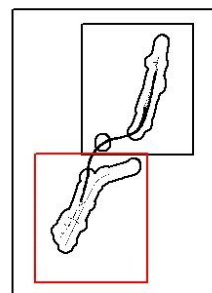
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

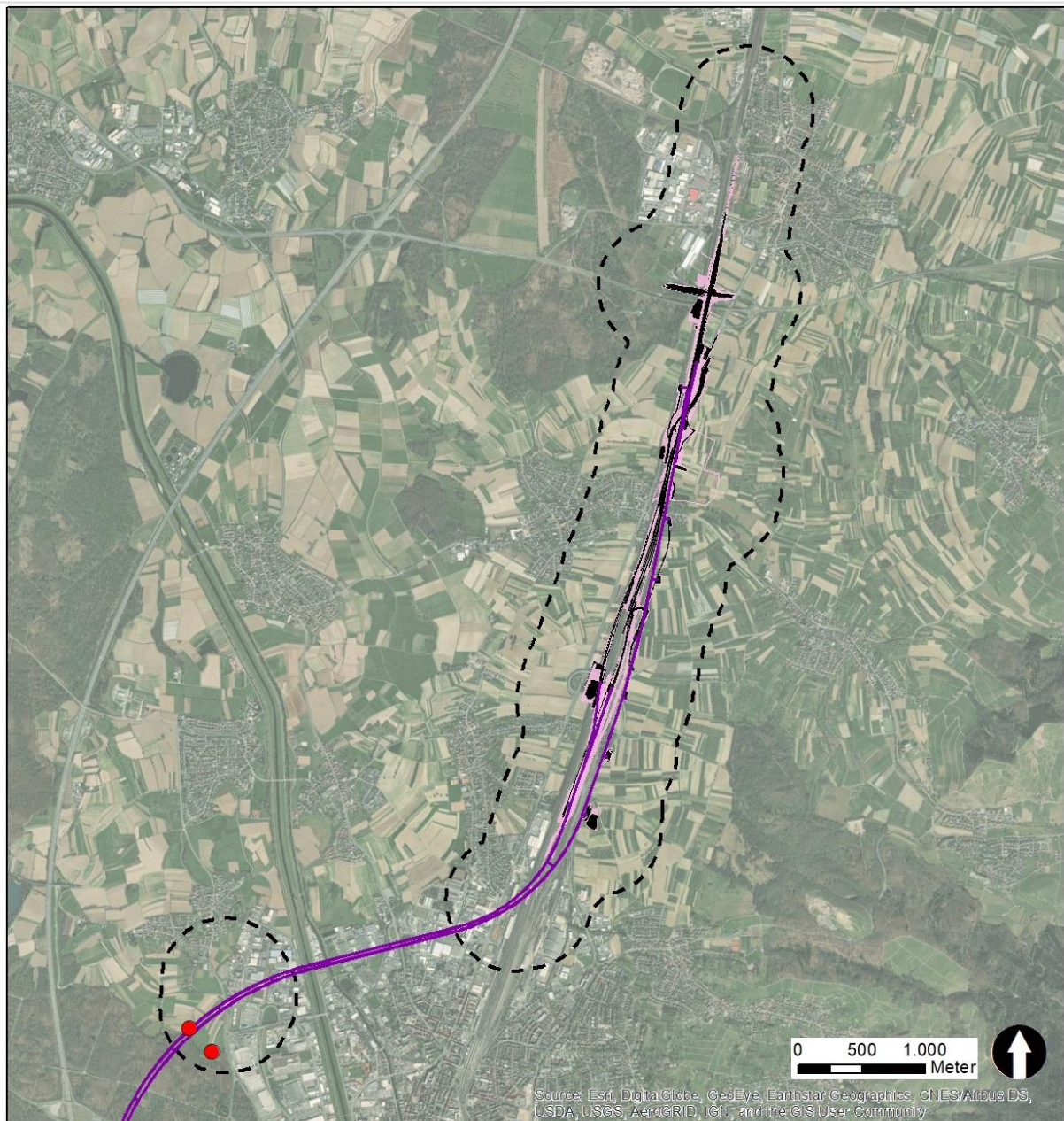
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



15. Mittelspecht



**KB PFA 7.1**

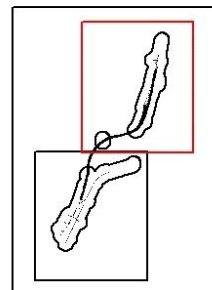
**Mittelspecht**

**Brutpaare**

- Erfassung 2022

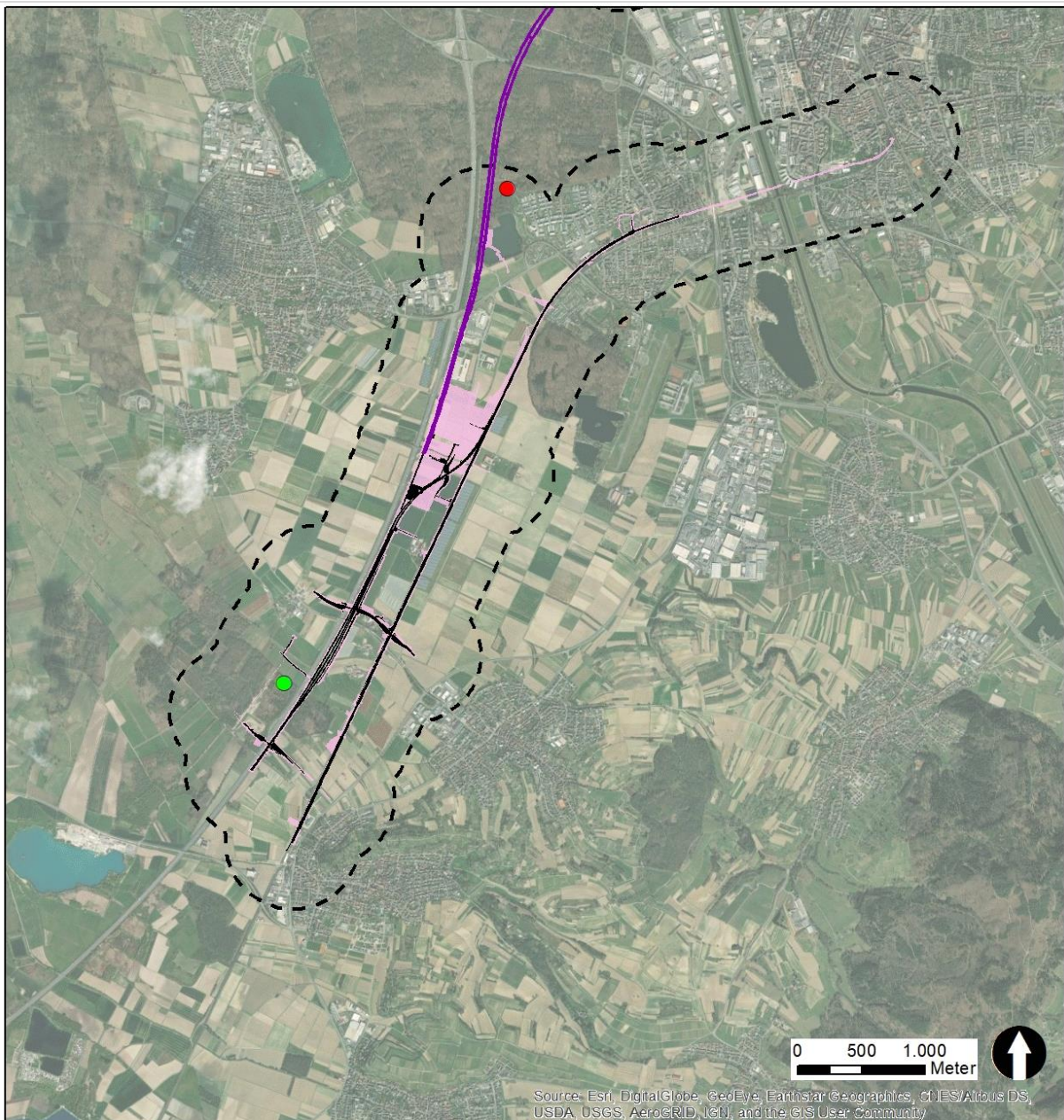
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet



**Datengrundlage:** GÖG 2023





### KB PFA 7.1

#### Mittelspecht

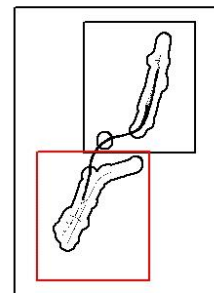
#### Brutpaare

- Erfassung 2018
- Erfassung 2022

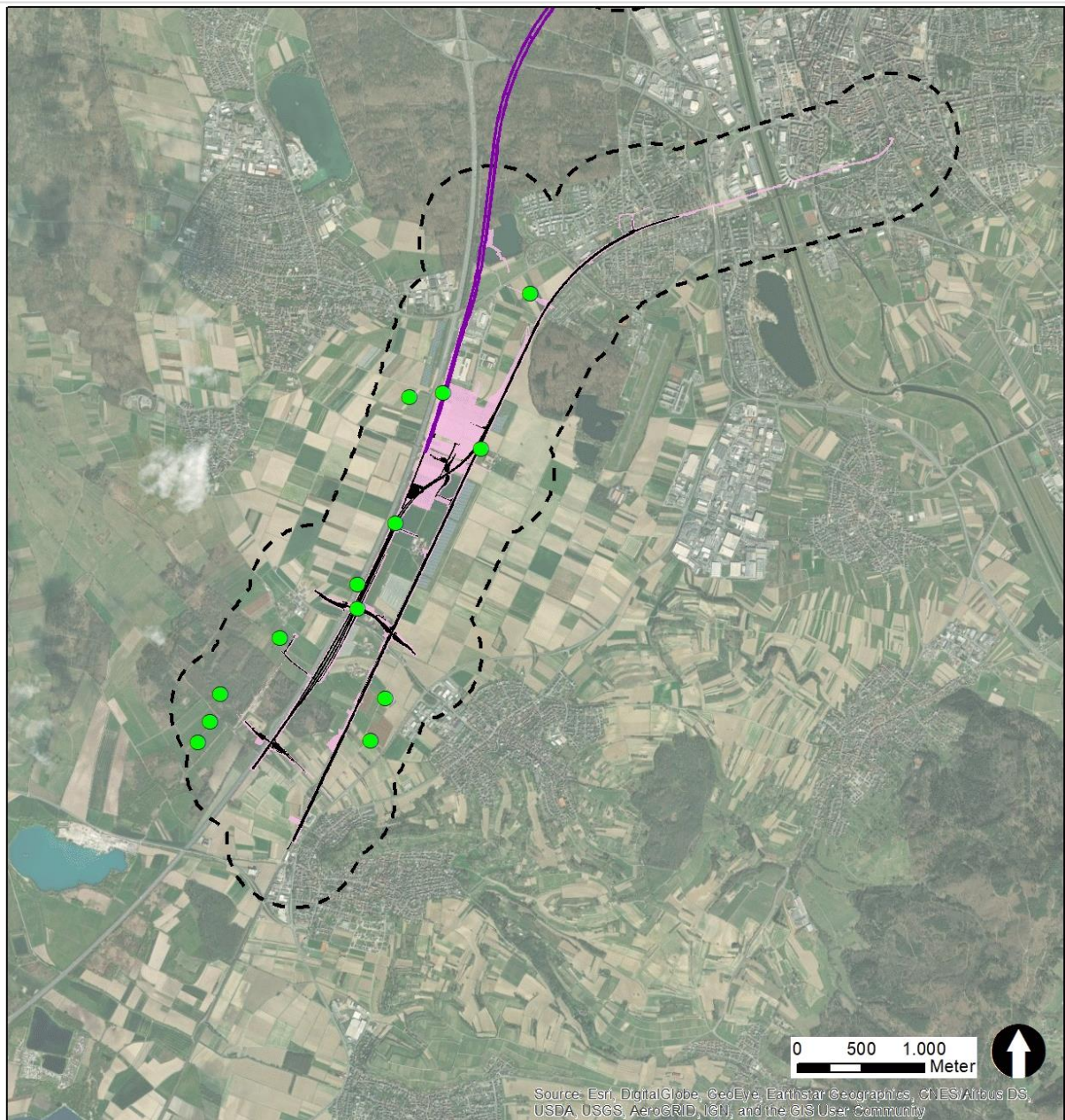
#### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



16. Neuntöter



**KB PFA 7.1**

**Neuntöter**

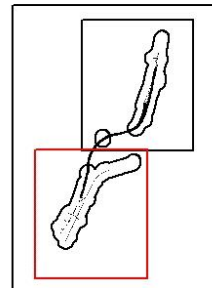
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

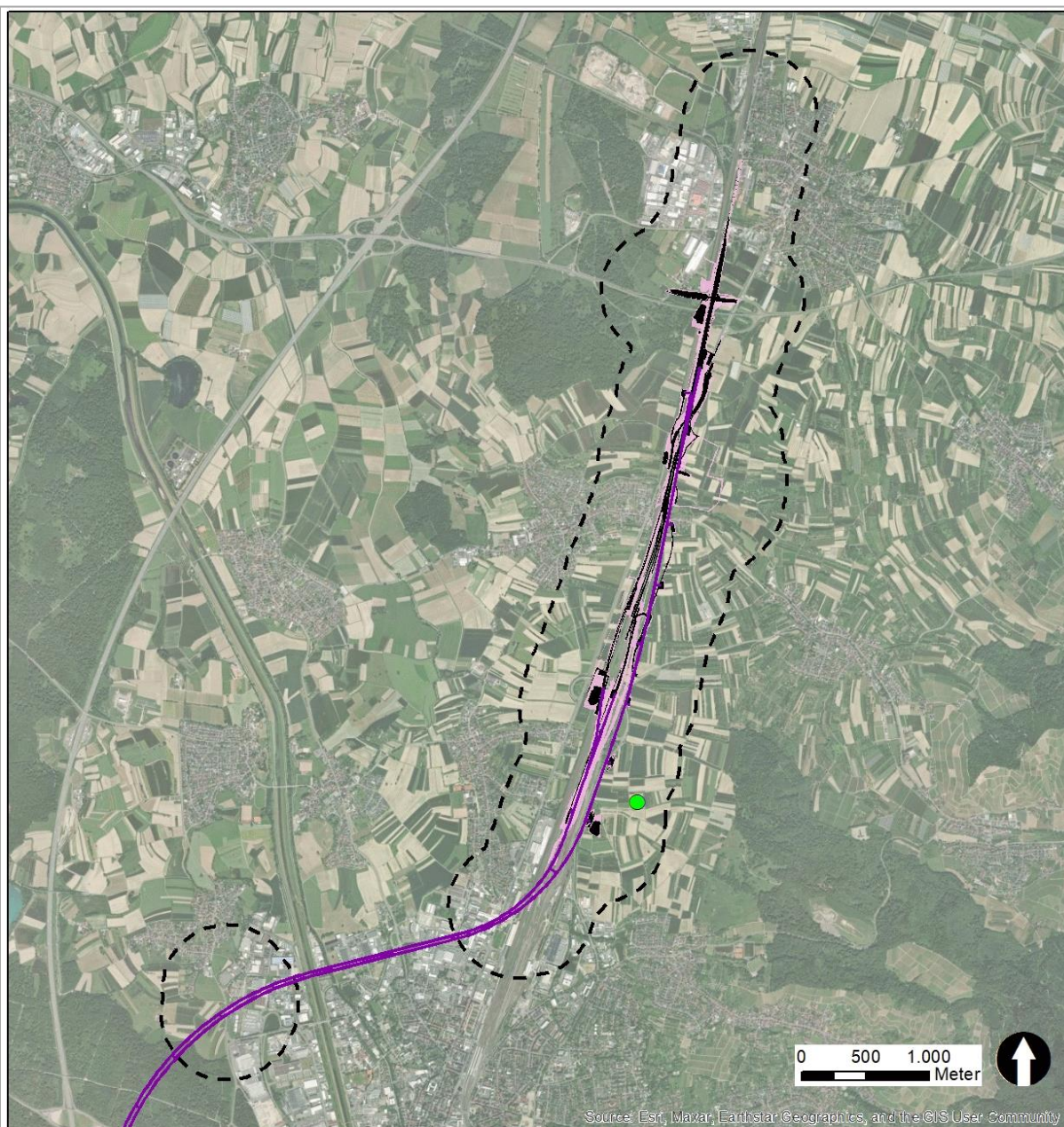
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



17. Orpheusspötter



**KB PFA 7.1**  
**Orpheusspötter**

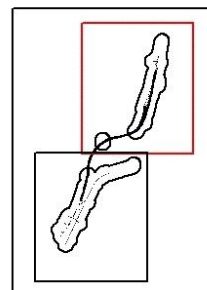
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

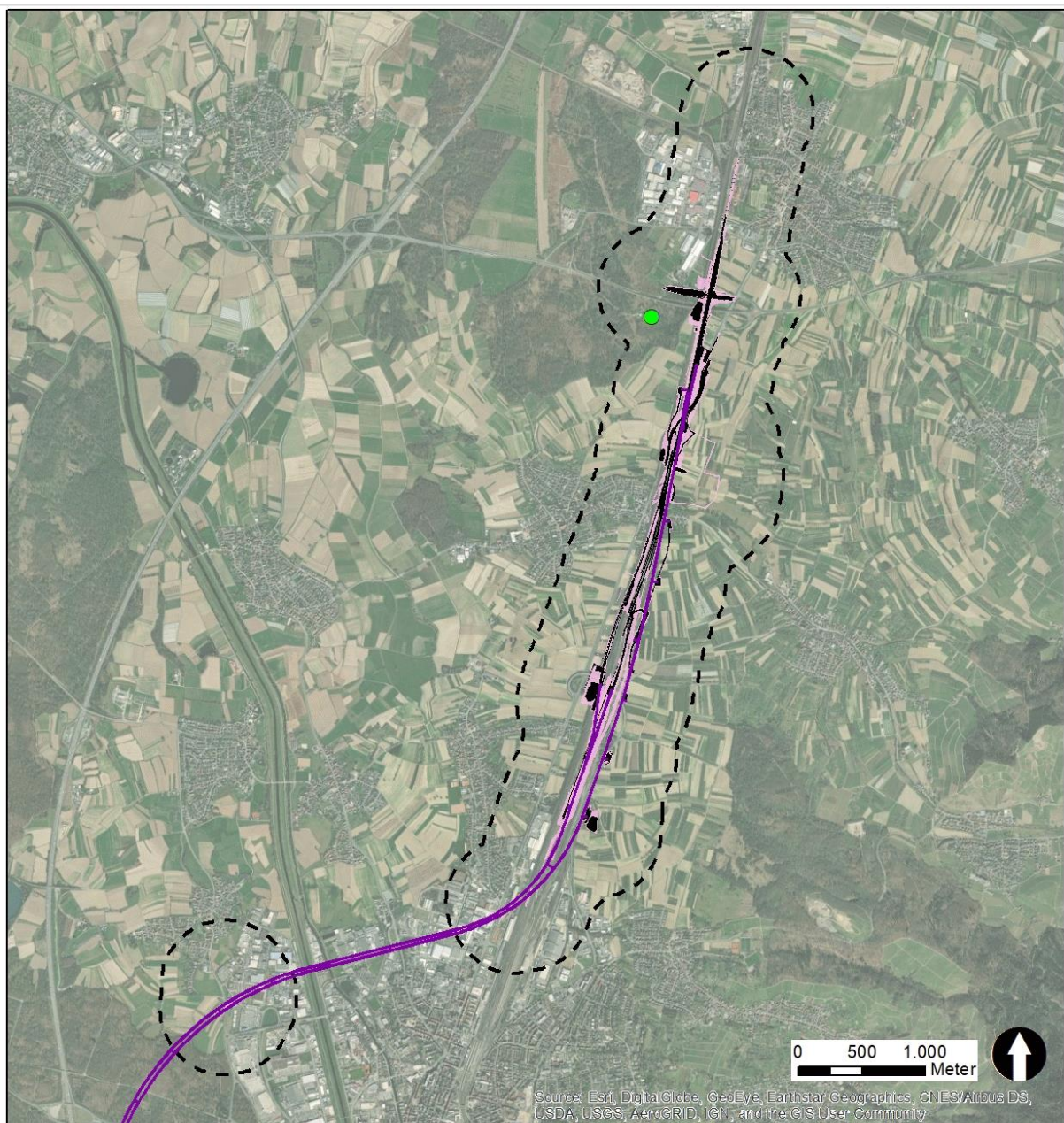
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Südbereich)



18. Pirol



**KB PFA 7.1**

**Pirol**

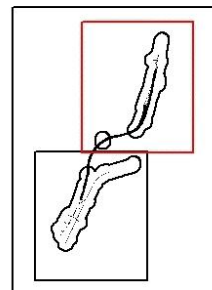
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

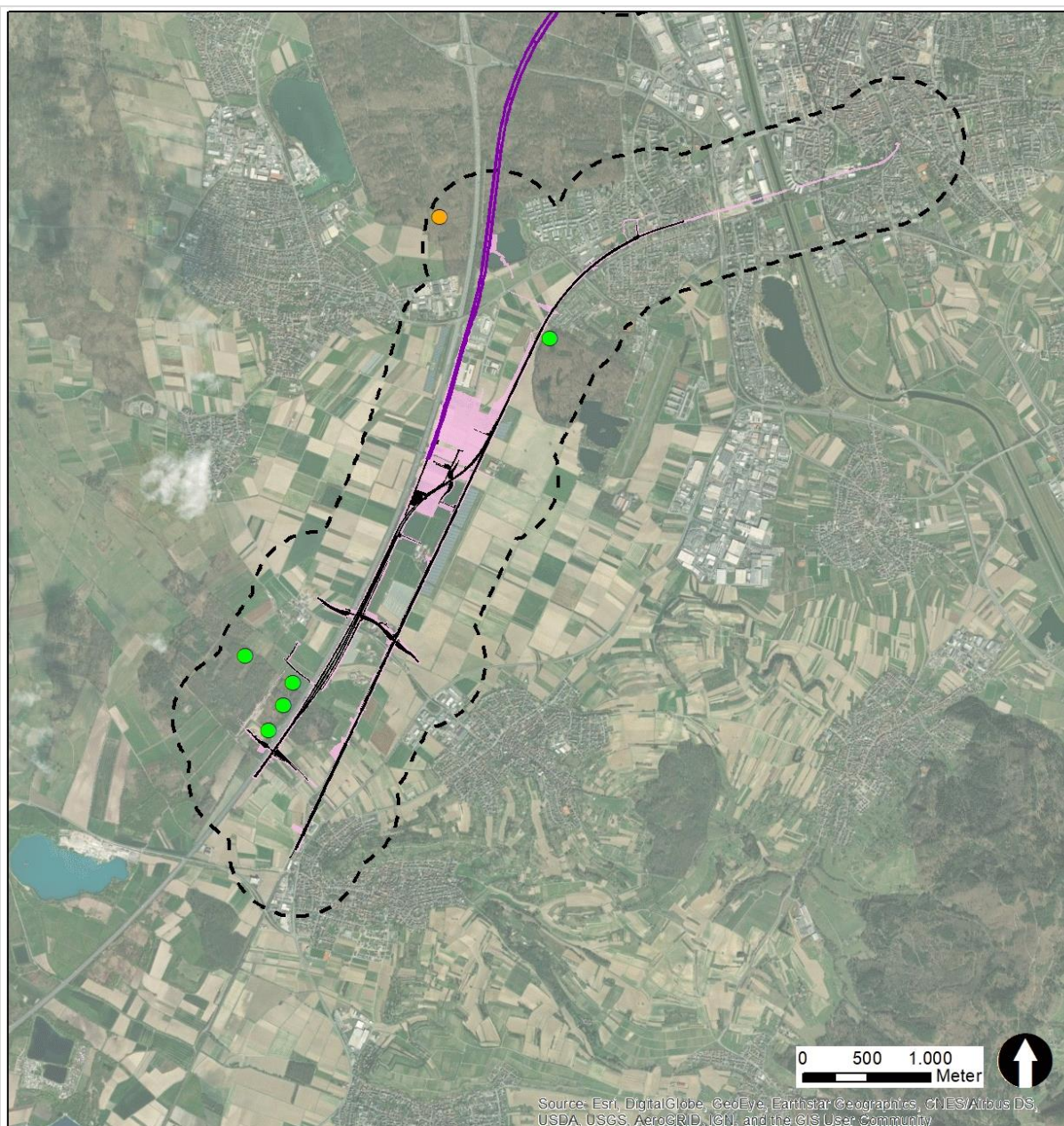
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023







### KB PFA 7.1

#### Pirol

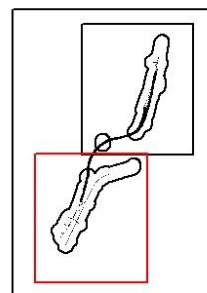
#### Brutpaare

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

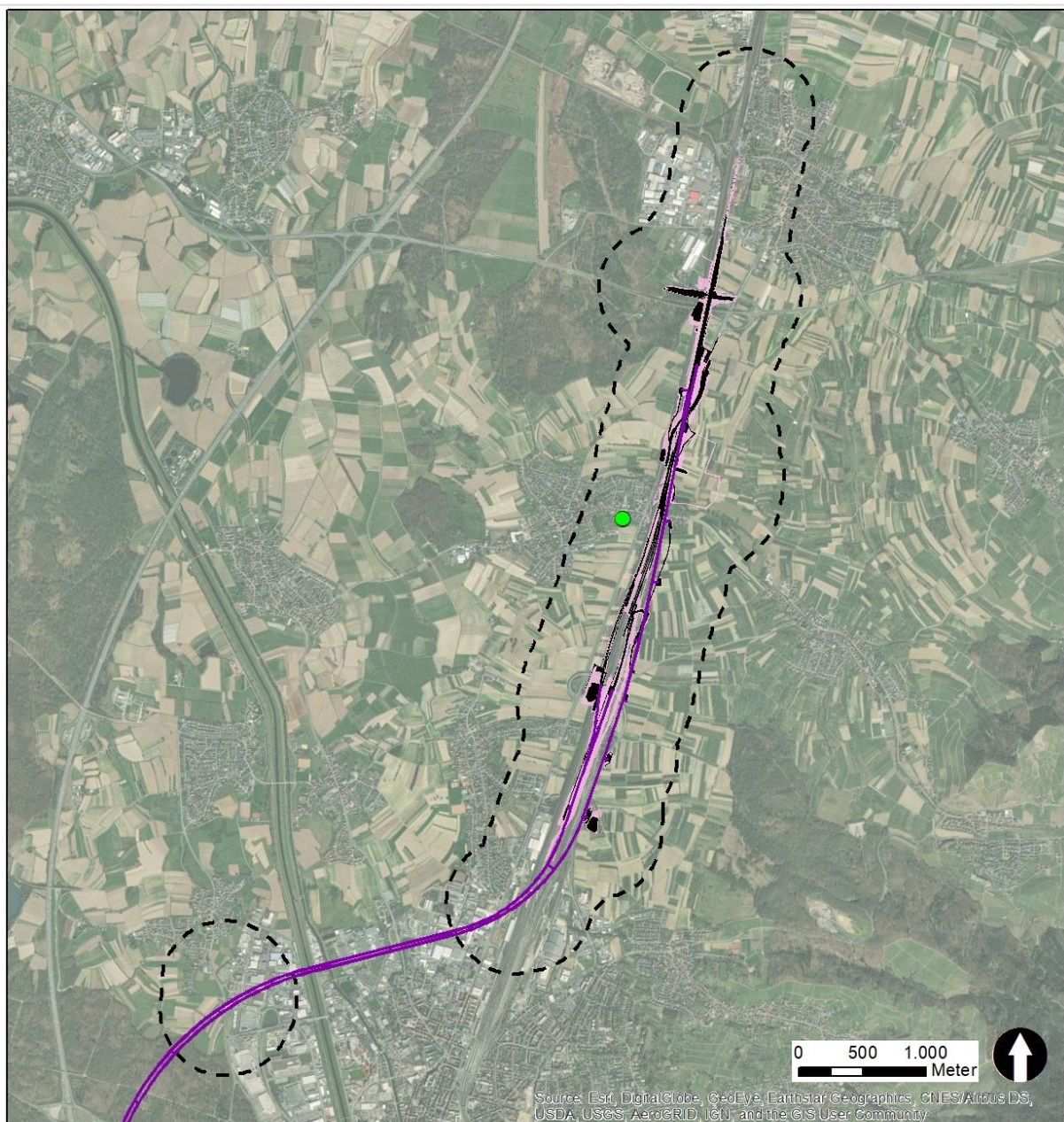
#### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



## 19. Rauchschwalbe

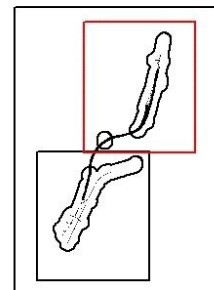
**KB PFA 7.1****Rauchschwalbe****Brutpaare**

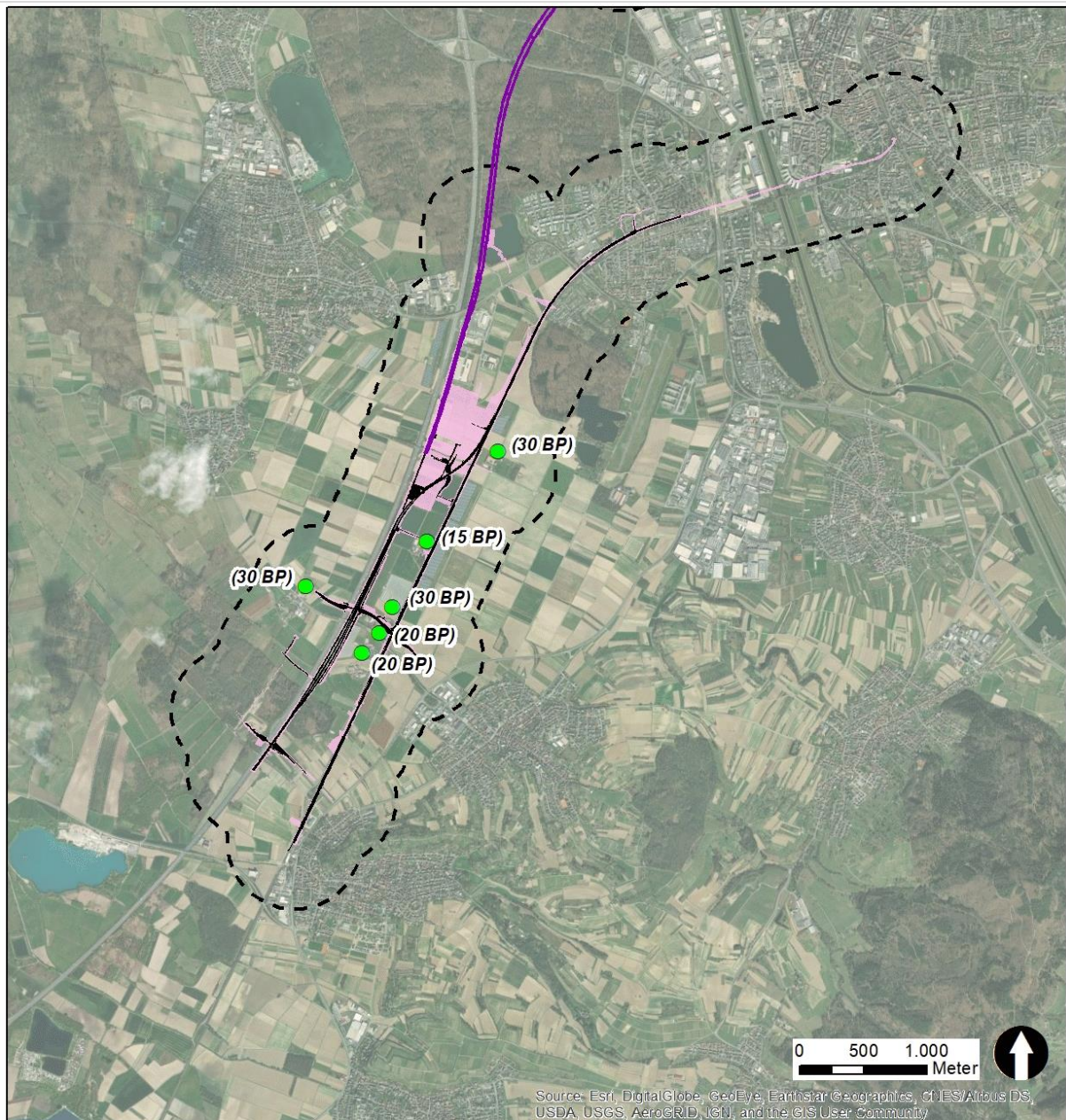
- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Rauchschwalbe**

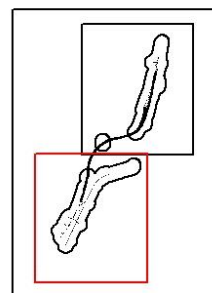
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

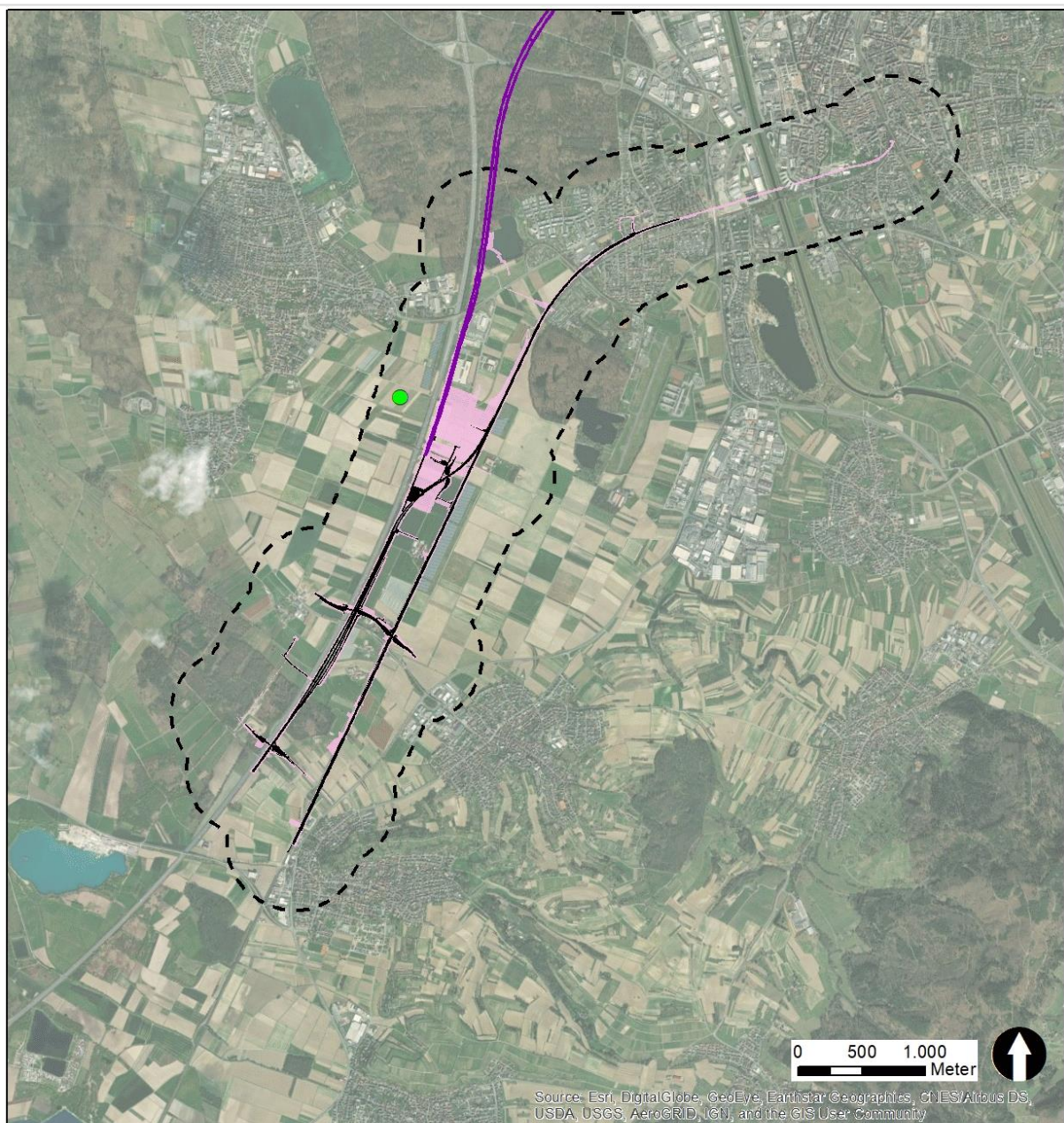
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



20. Rebhuhn



**KB PFA 7.1**

**Rebhuhn**

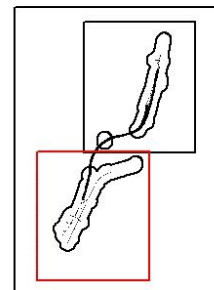
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

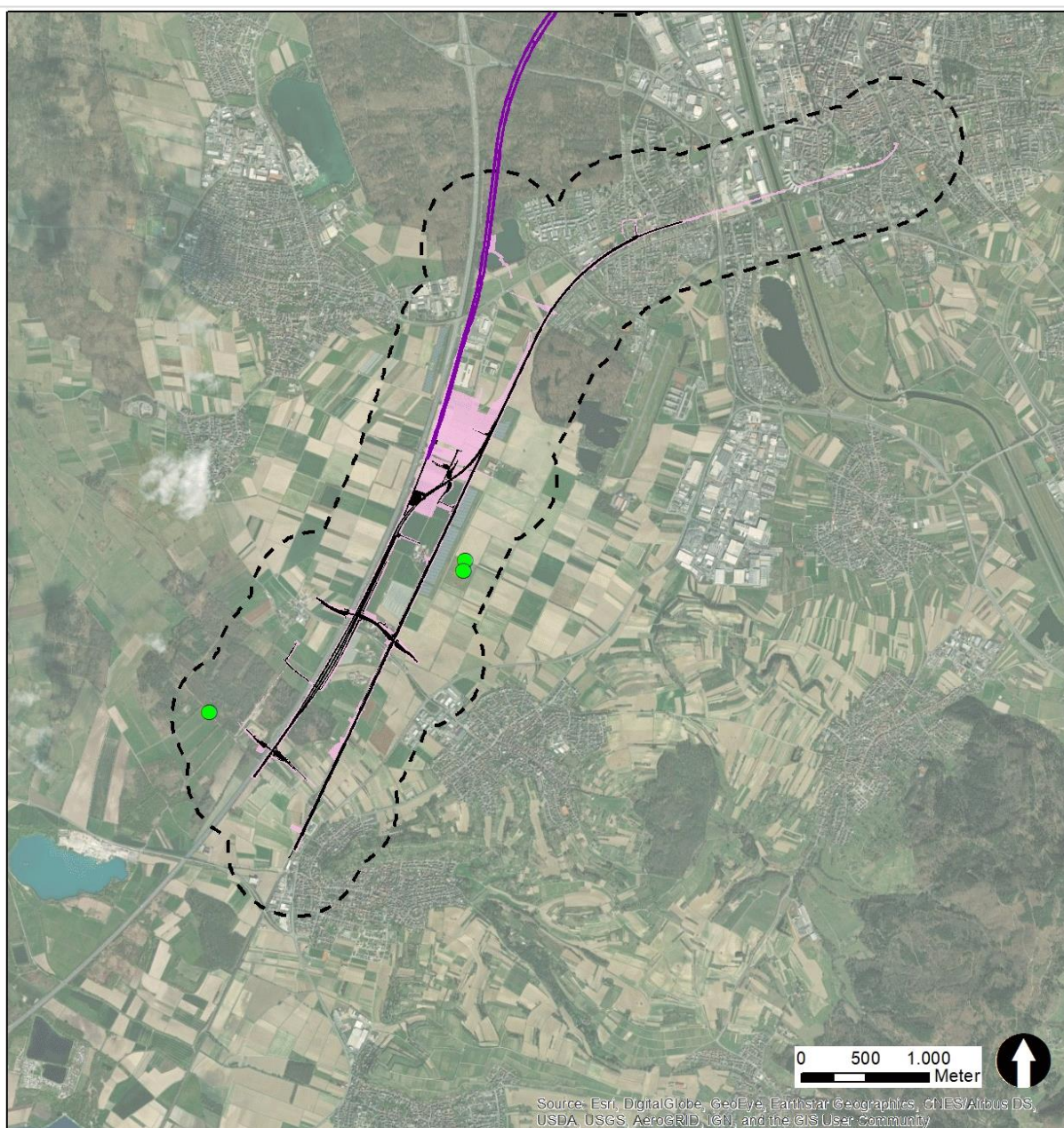
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



21. Rohrammer



**KB PFA 7.1  
Rohrammer**

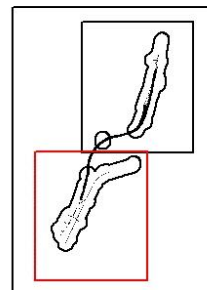
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

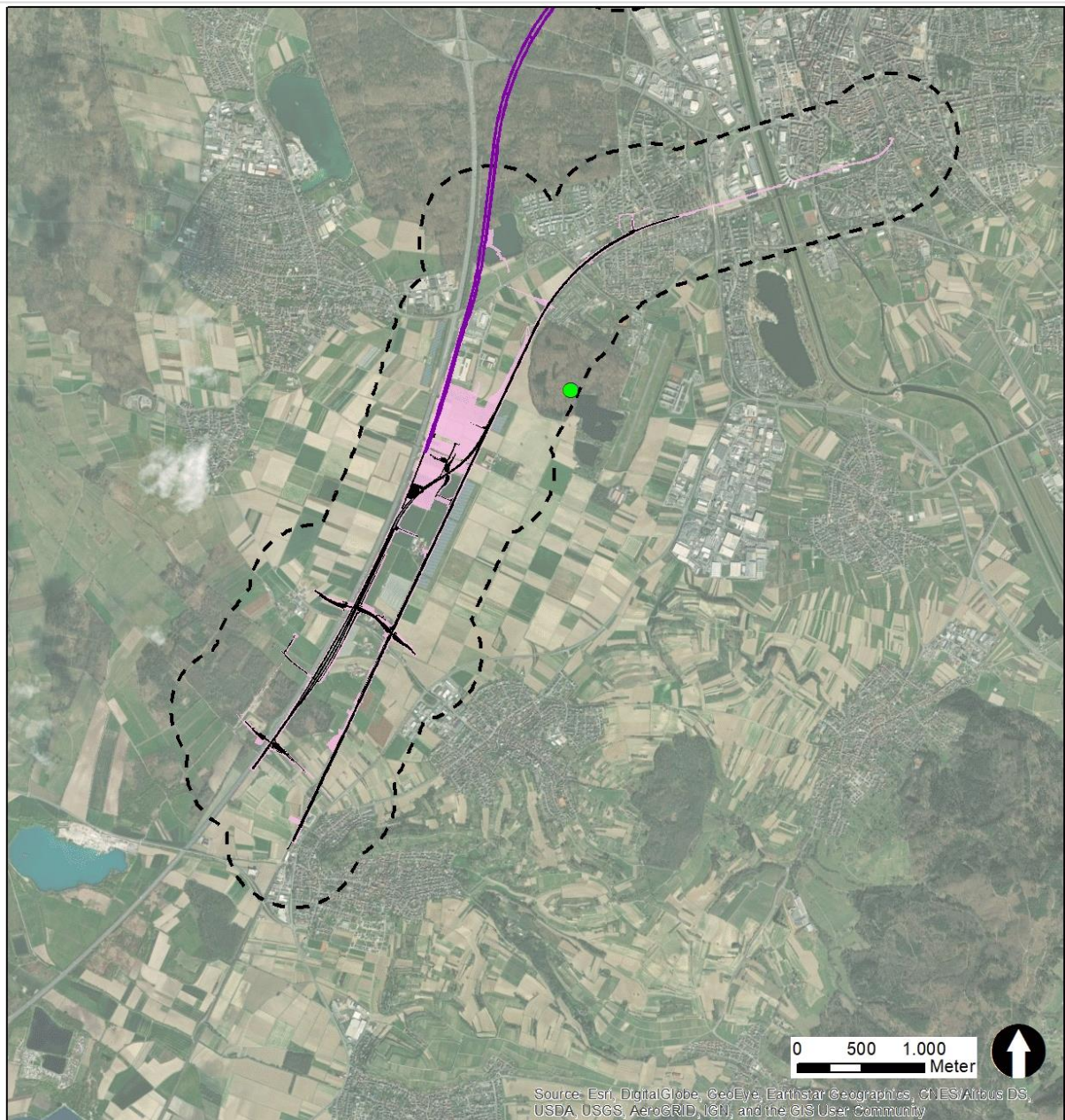
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



22. Rotmilan



**KB PFA 7.1**

**Rotmilan**

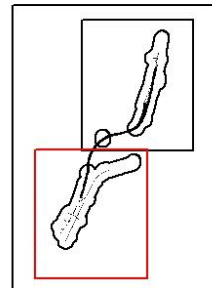
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

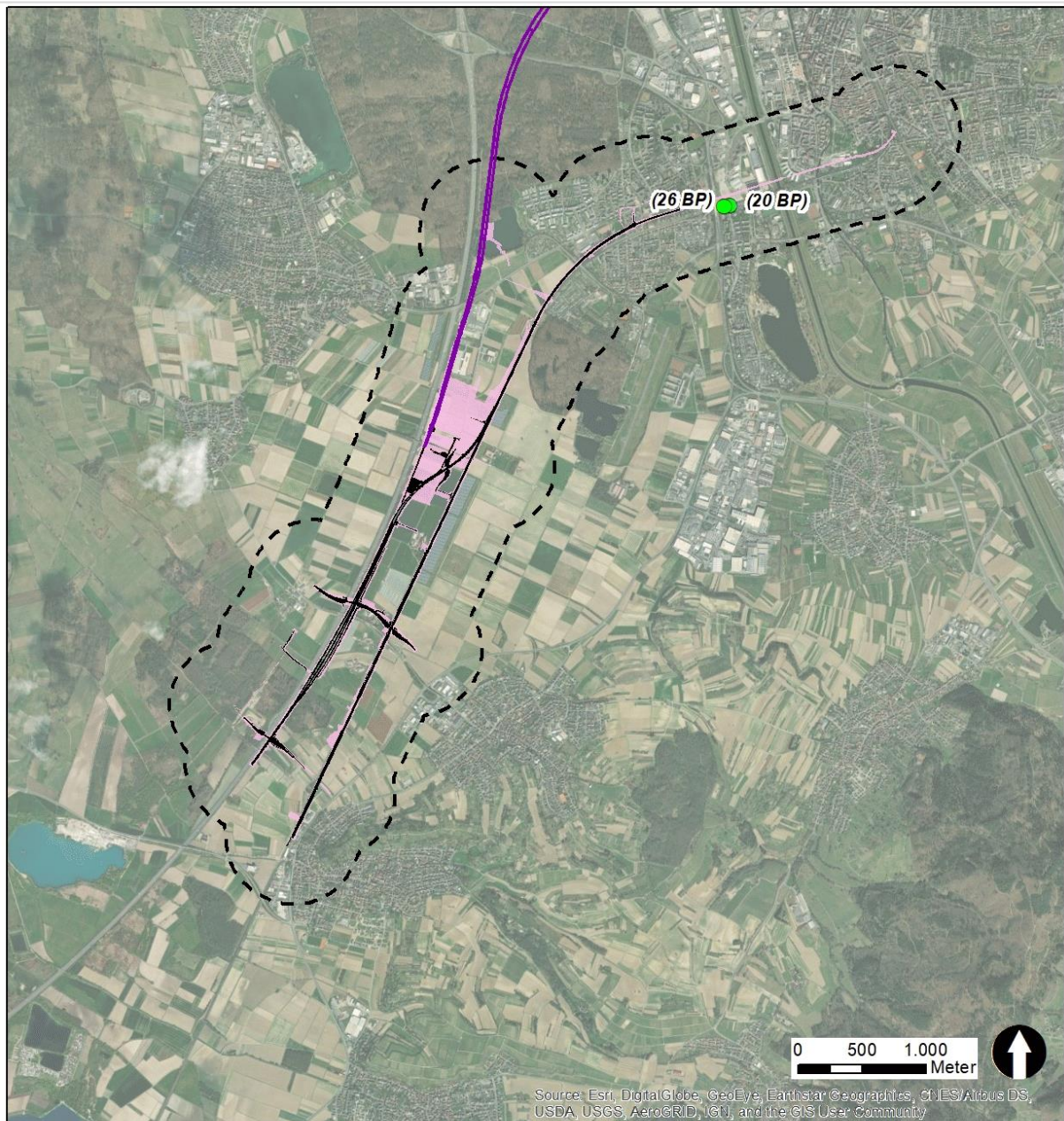
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



23. Saatkrähe



**KB PFA 7.1**

**Saatkrähe**

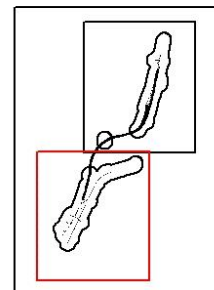
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

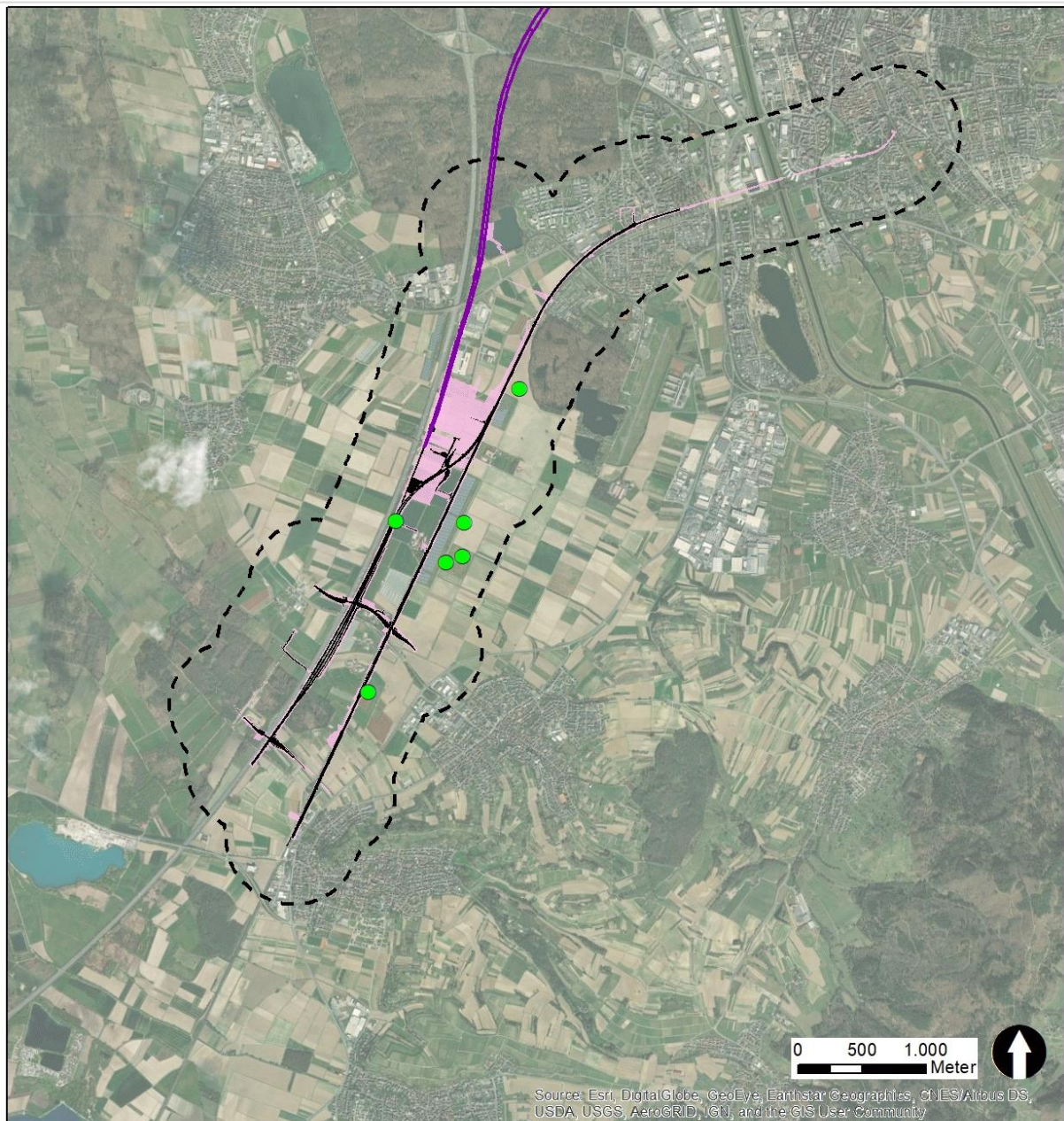
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



24. Schwarzkehlchen



**KB PFA 7.1**

**Schwarzkehlchen**

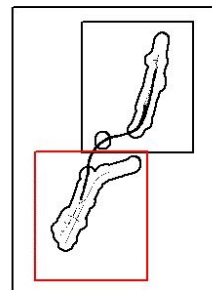
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023

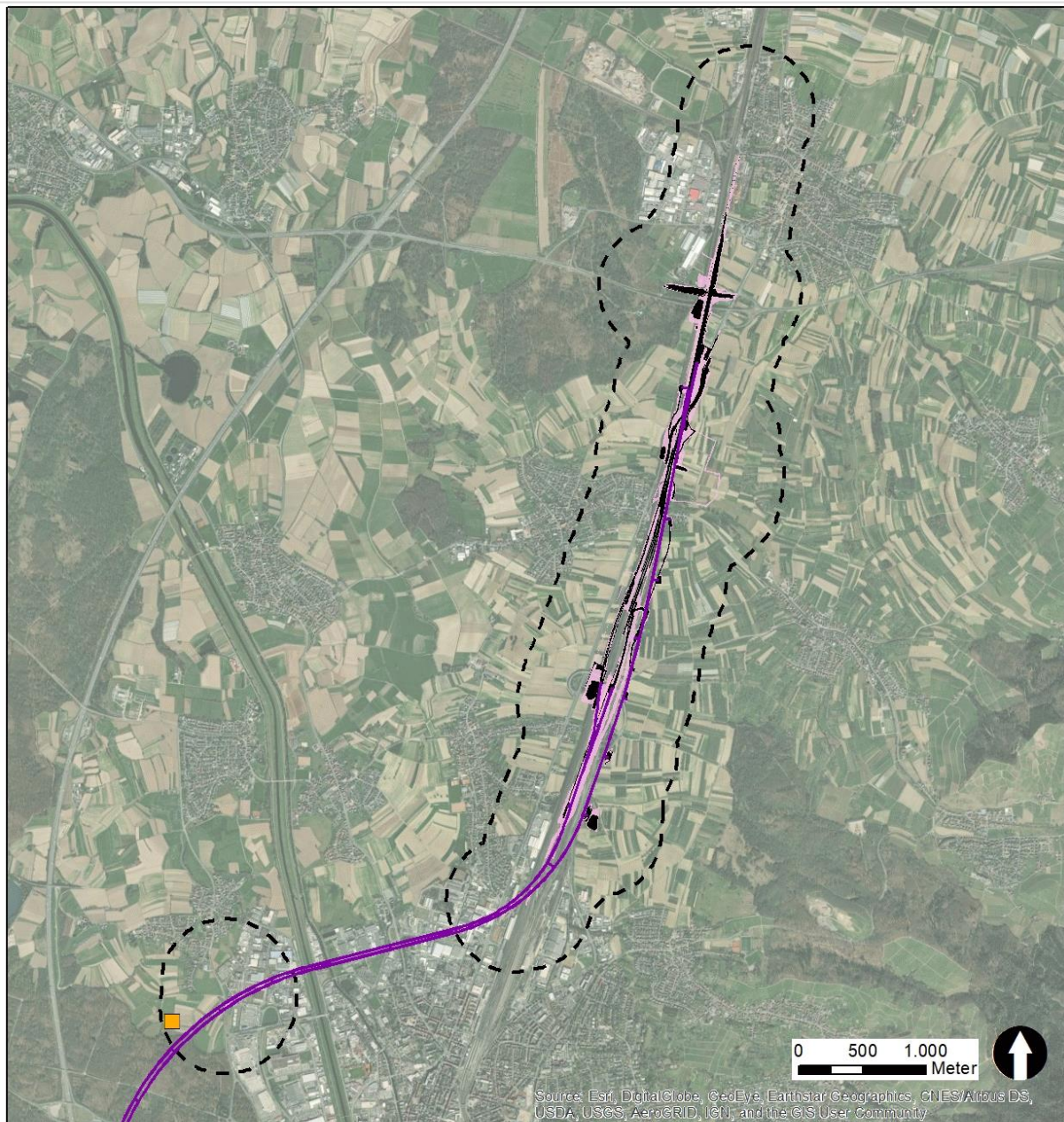


(keine Vorkommen im Nordbereich)





## 25. Schwarzmilan

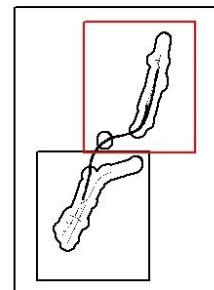
**KB PFA 7.1****Schwarzmilan****Nachweis Horst**

- Erfassung 2021

Datengrundlage: GÖG 2023

**Technische Planung**

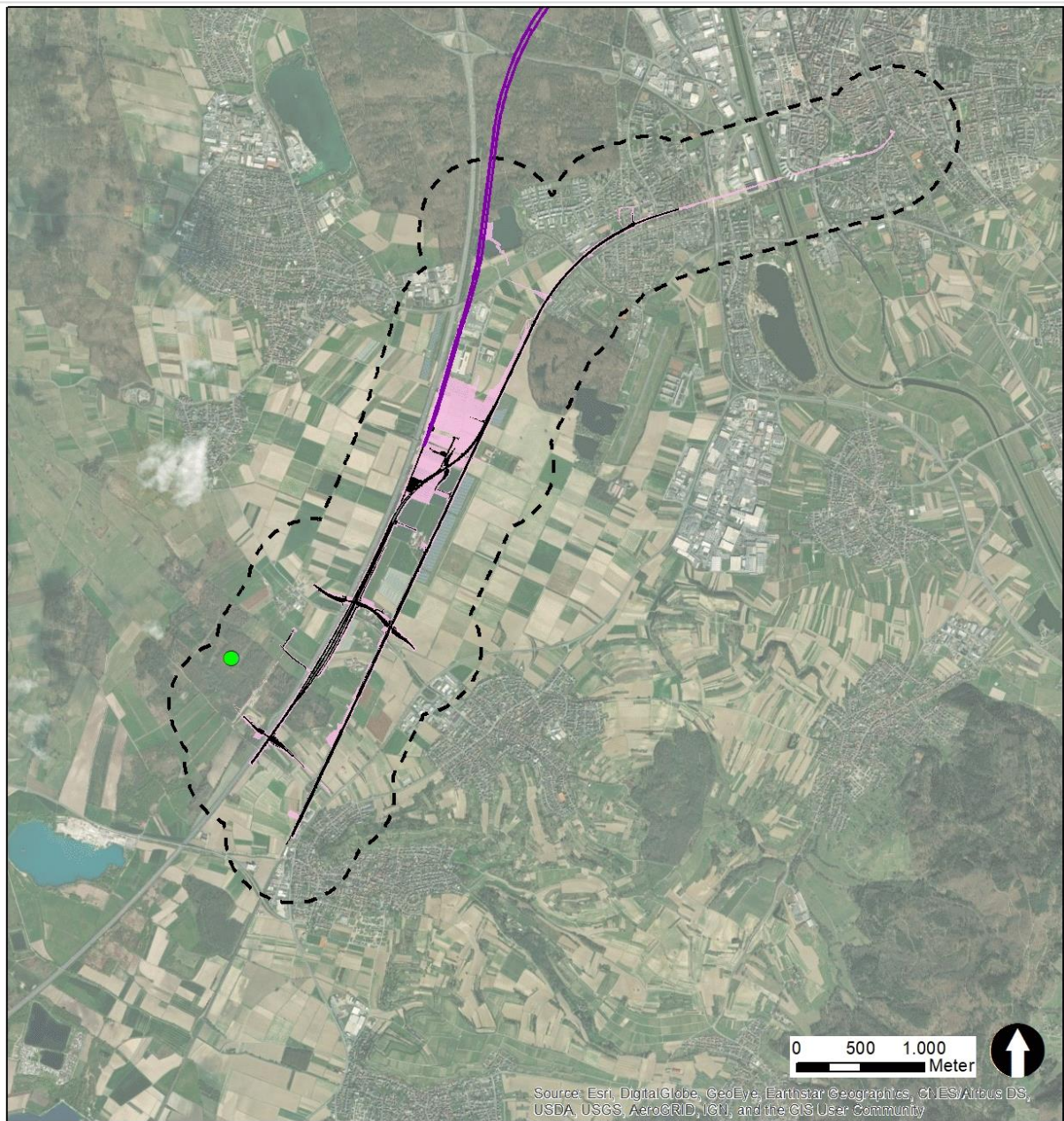
- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet



(keine Vorkommen im Südbereich)



26. Schwarzspecht

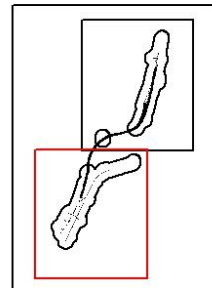


**KB PFA 7.1**  
**Schwarzspecht**  
 Brutpaare

● Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

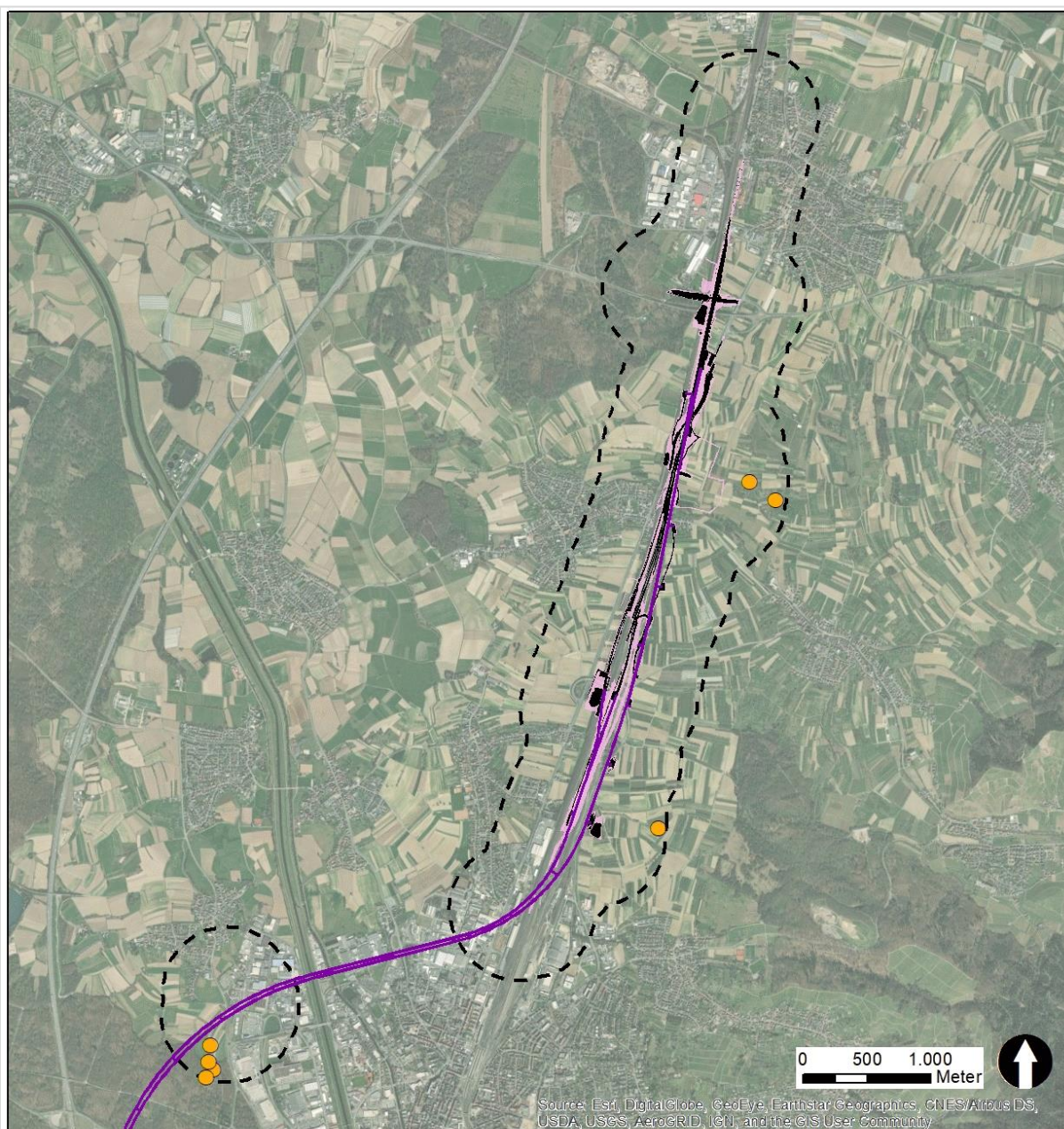


Datengrundlage: GÖG 2023

(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 27. Star

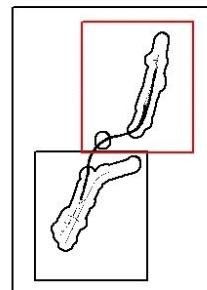
**KB PFA 7.1****Star****Brutpaare**

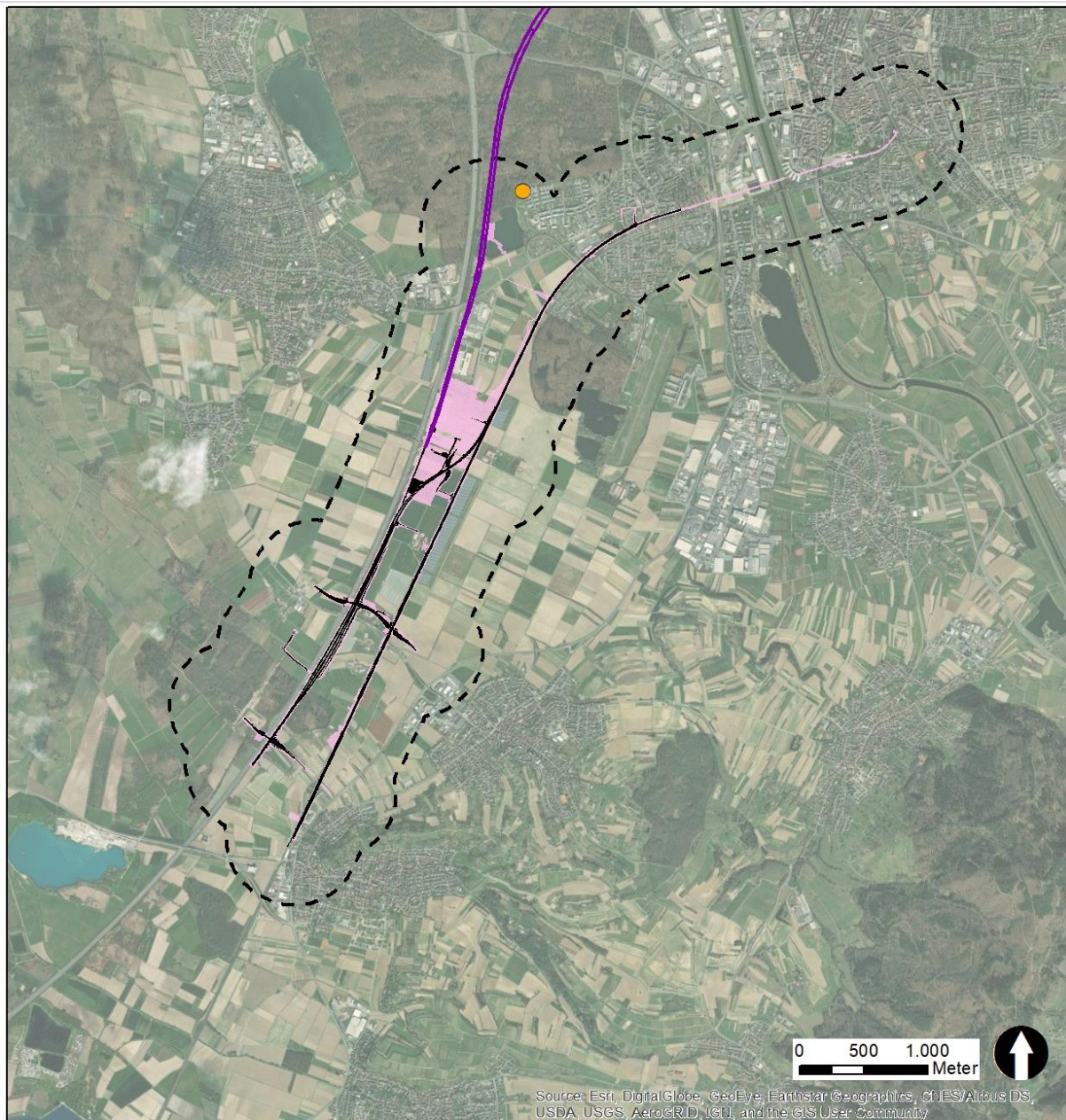
- Erfassung 2018
- Erfassung 2022

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Star**

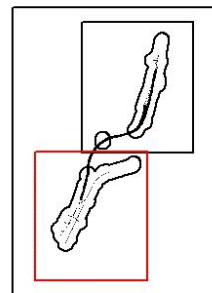
**Brutpaare**

- Erfassung 2021

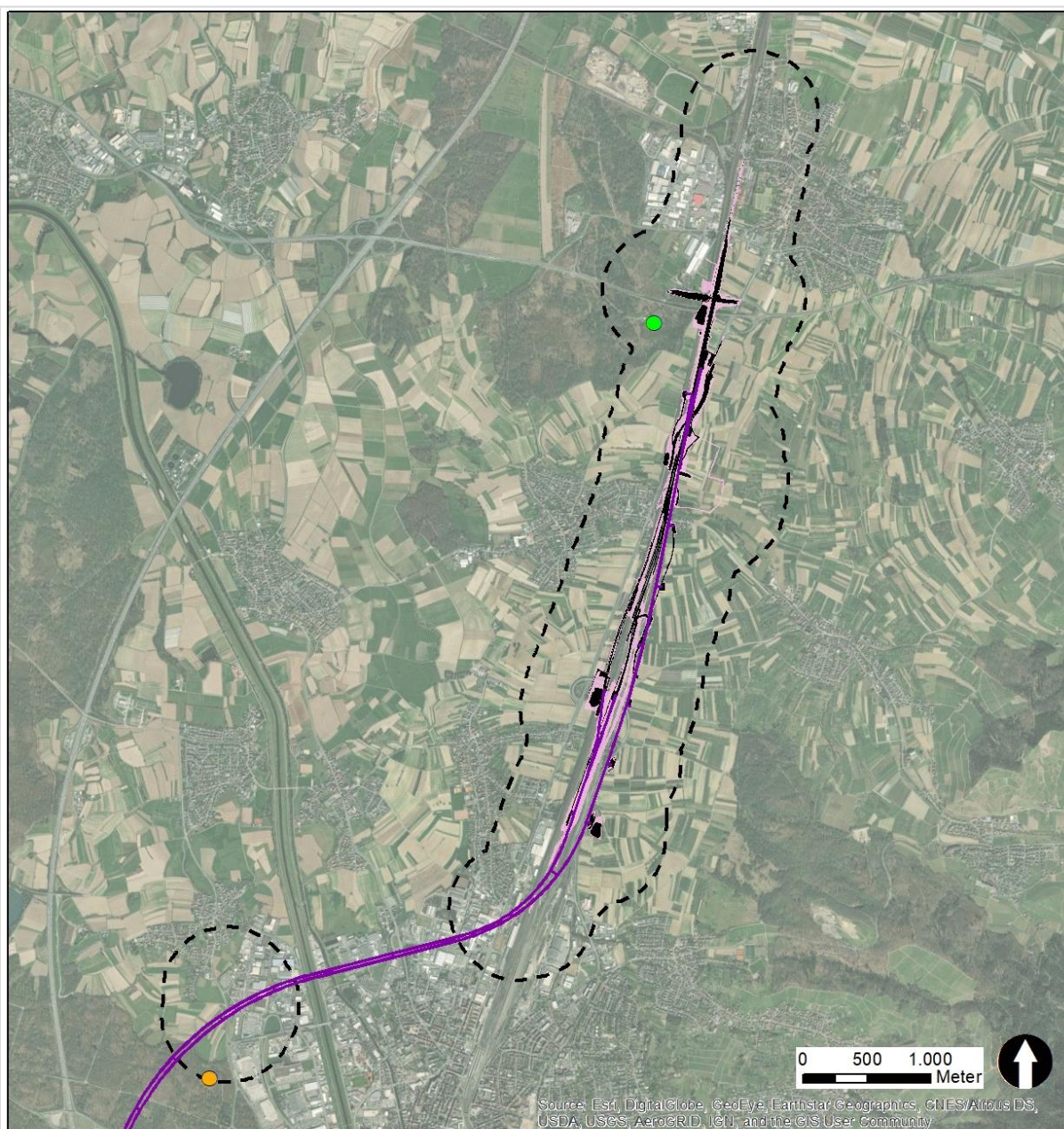
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 28. Trauerschnäpper

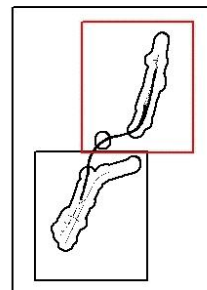
**KB PFA 7.1****Trauerschnäpper****Brutpaare**

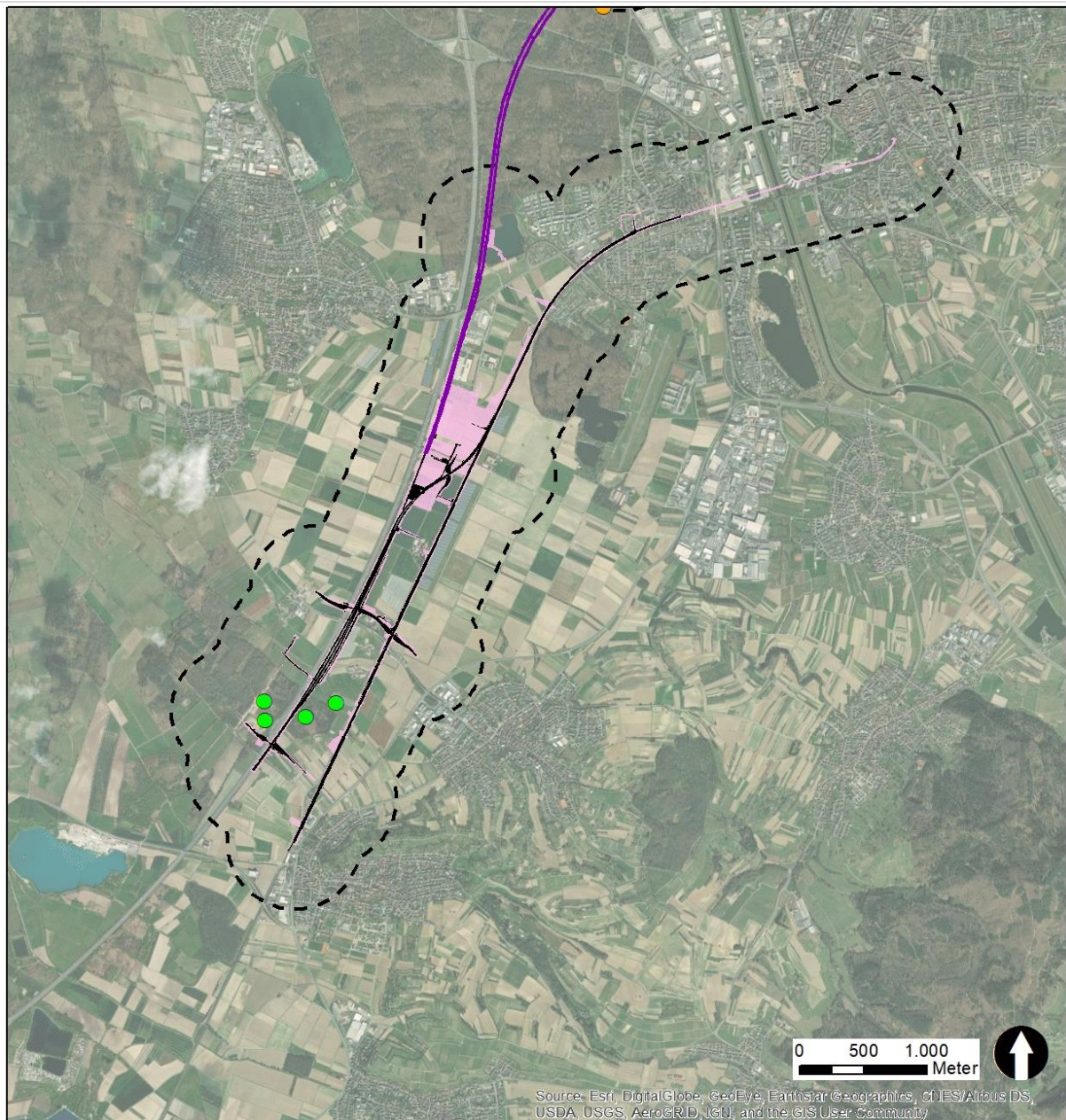
- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Trauerschnäpper**

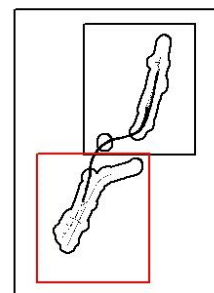
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

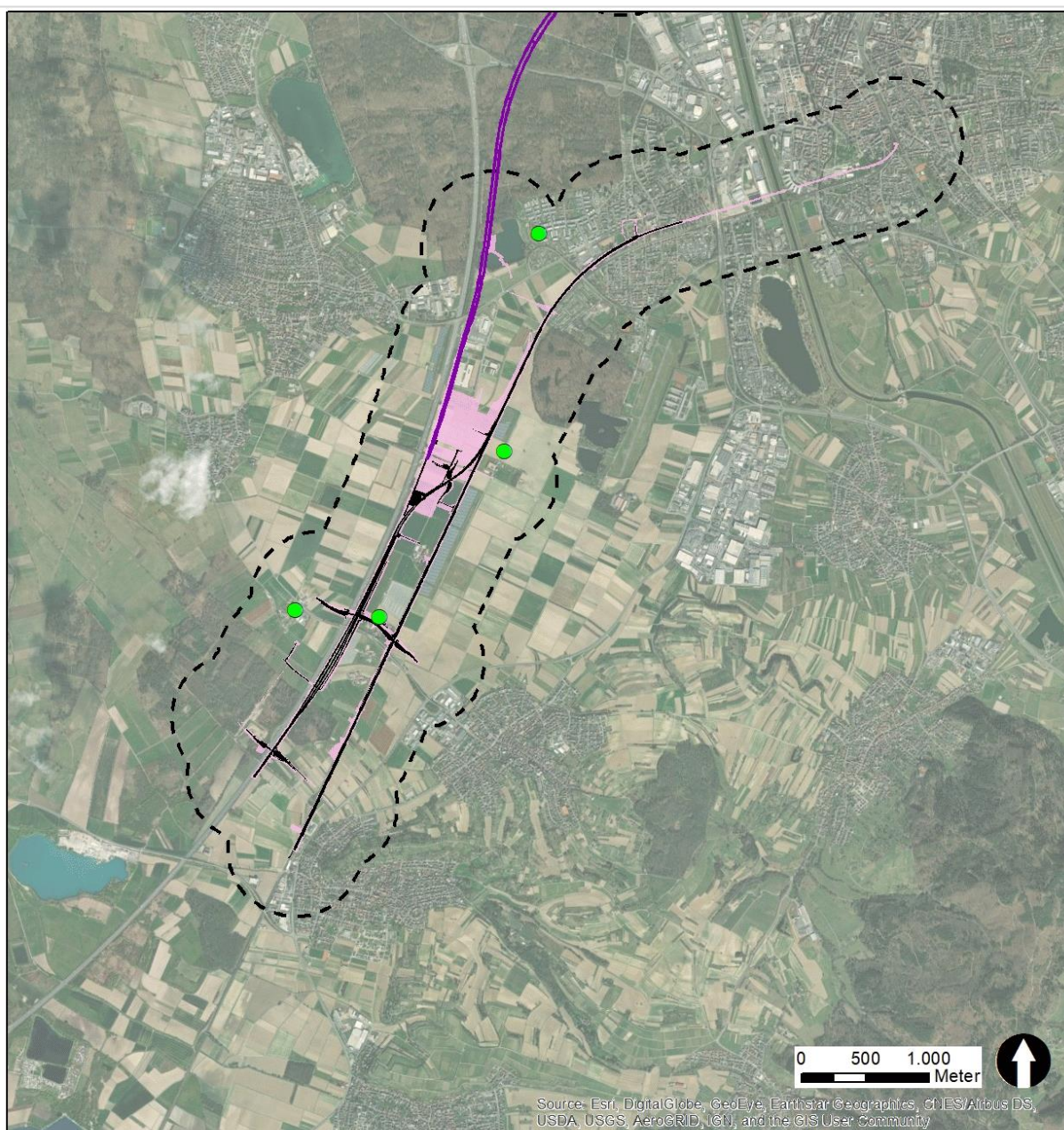
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



29. Turmfalke



**KB PFA 7.1**

**Turmfalke**

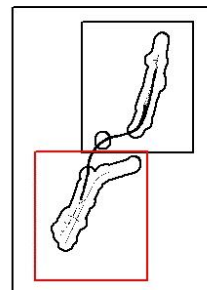
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

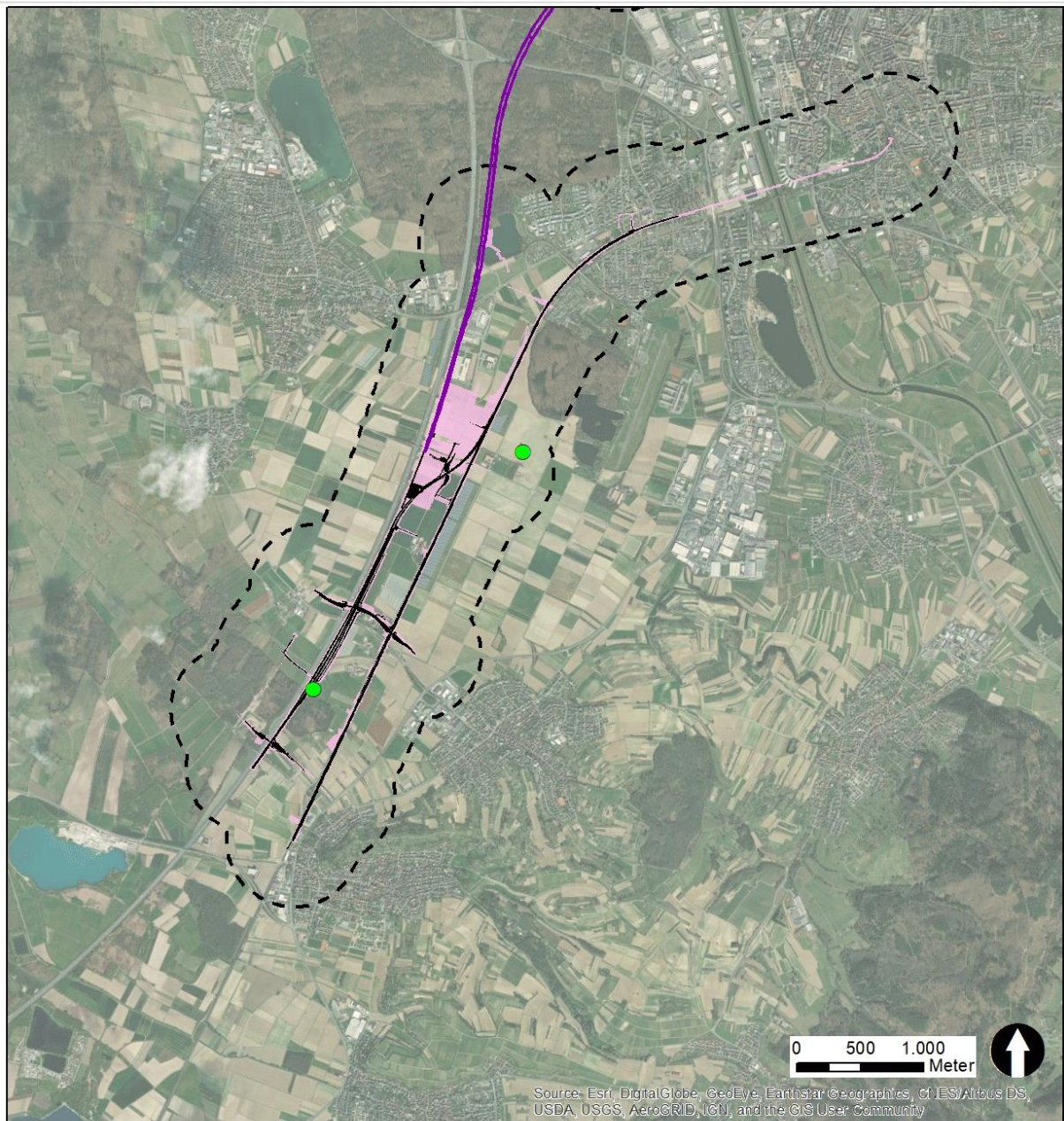
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



30. Turteltaube



**KB PFA 7.1**

**Turteltaube**

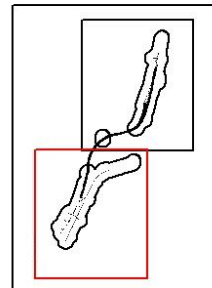
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023

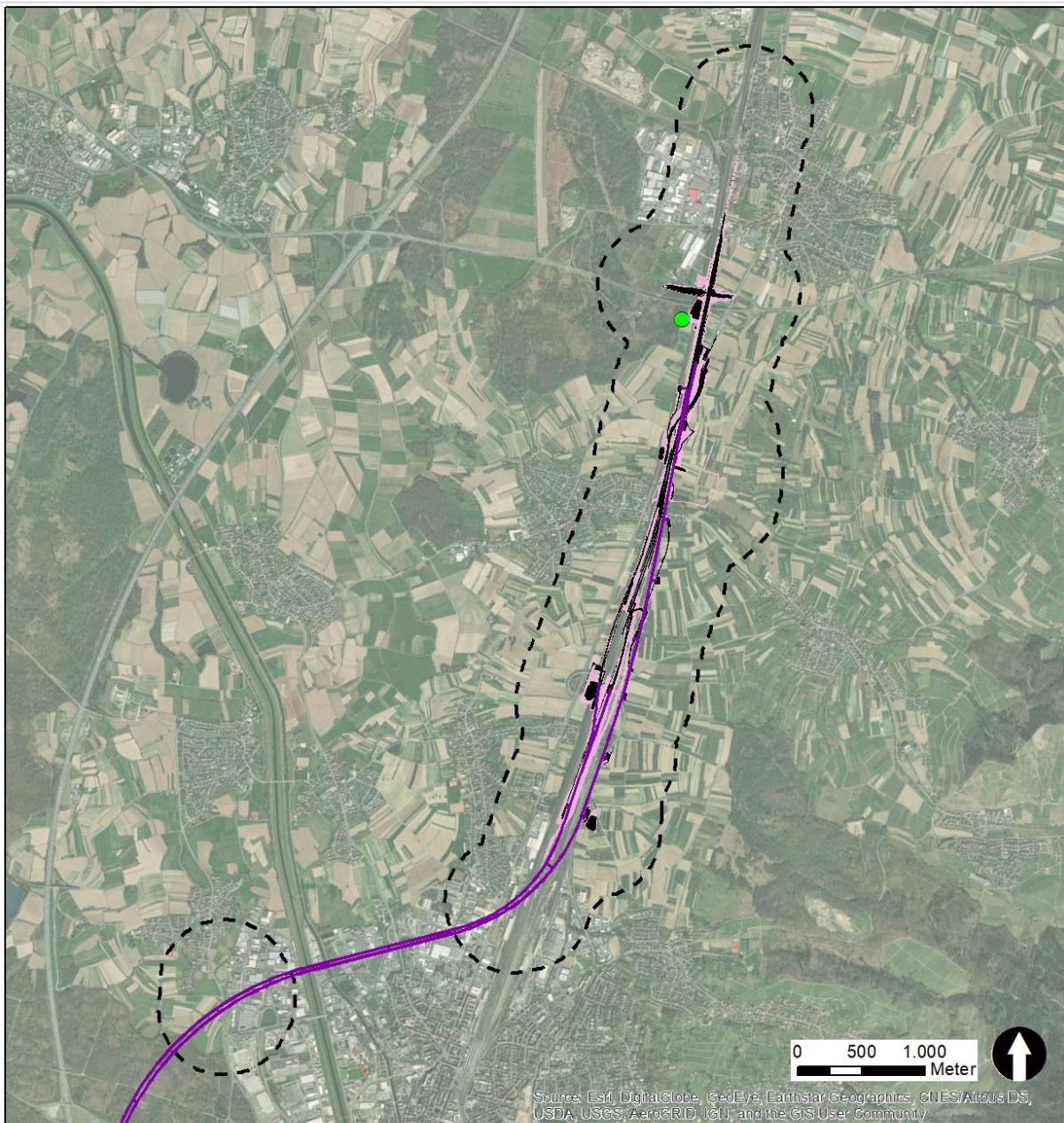


(keine Vorkommen im Nordbereich)





## 31. Waldkauz

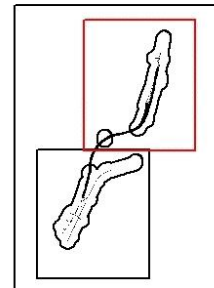
**KB PFA 7.1****Waldkauz****Brutpaare**

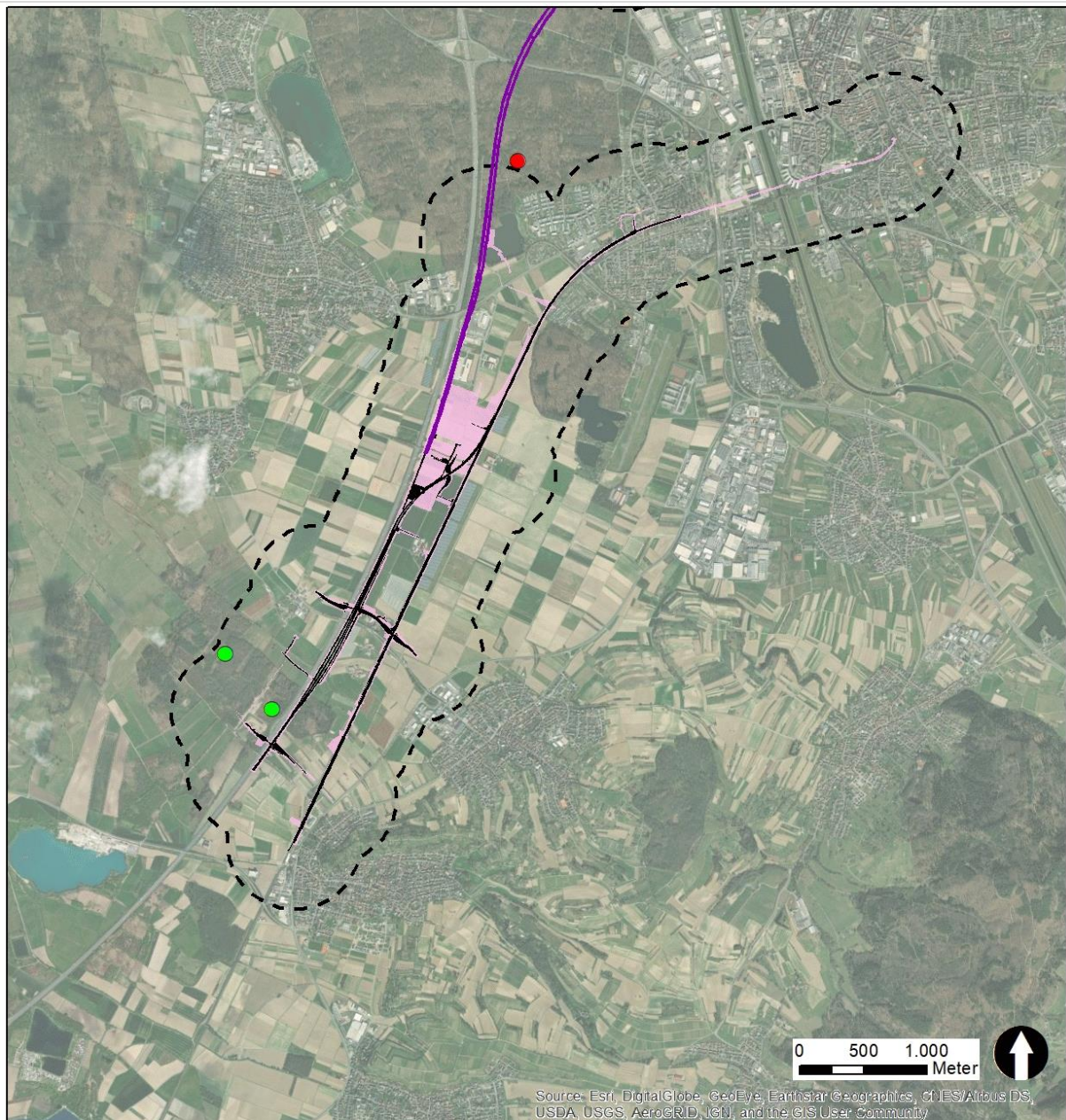
- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Waldkauz**

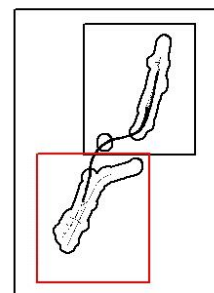
**Brutpaare**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2022

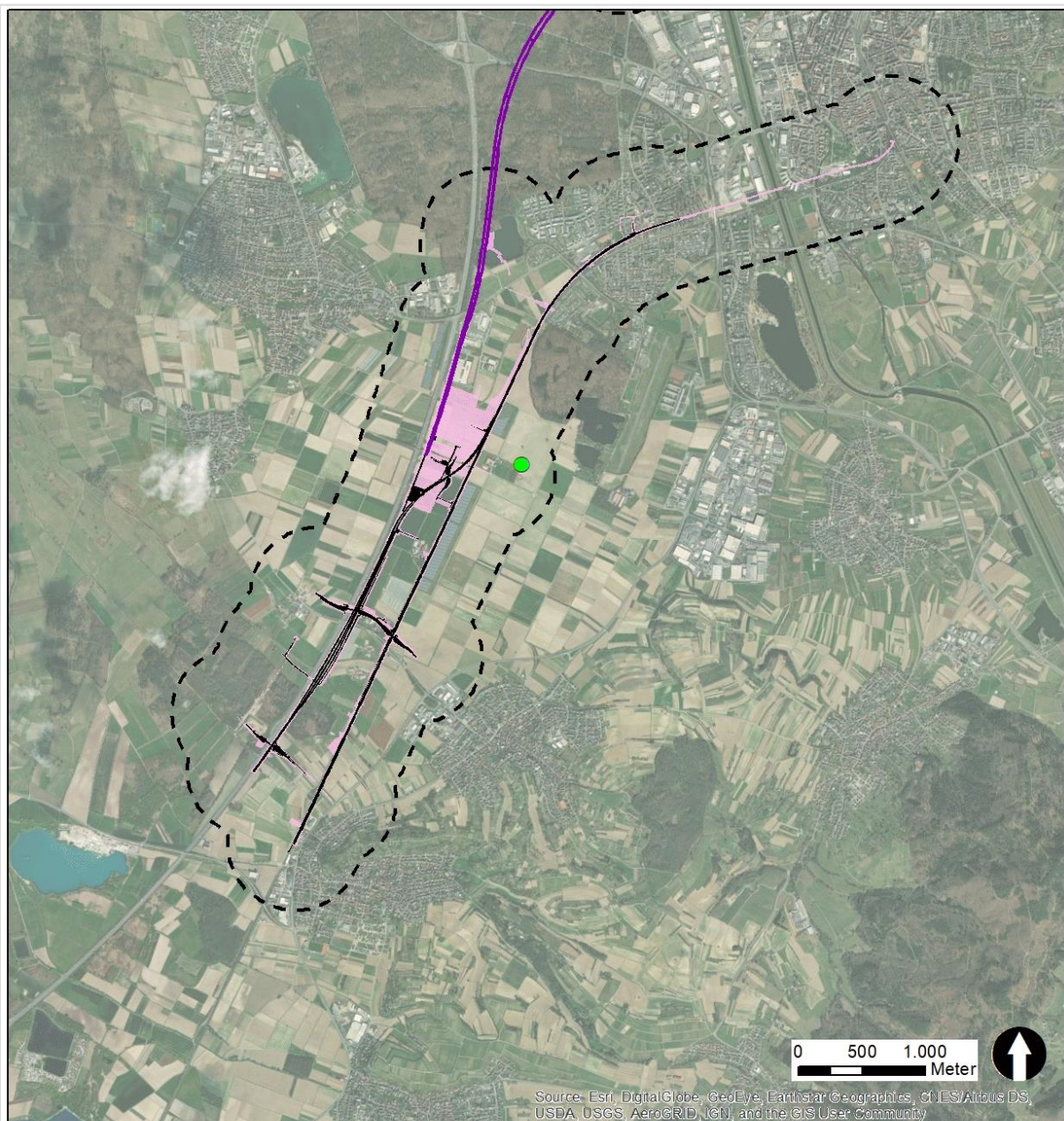
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 32. Waldohreule

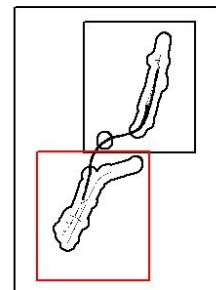
**KB PFA 7.1****Waldohreule****Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

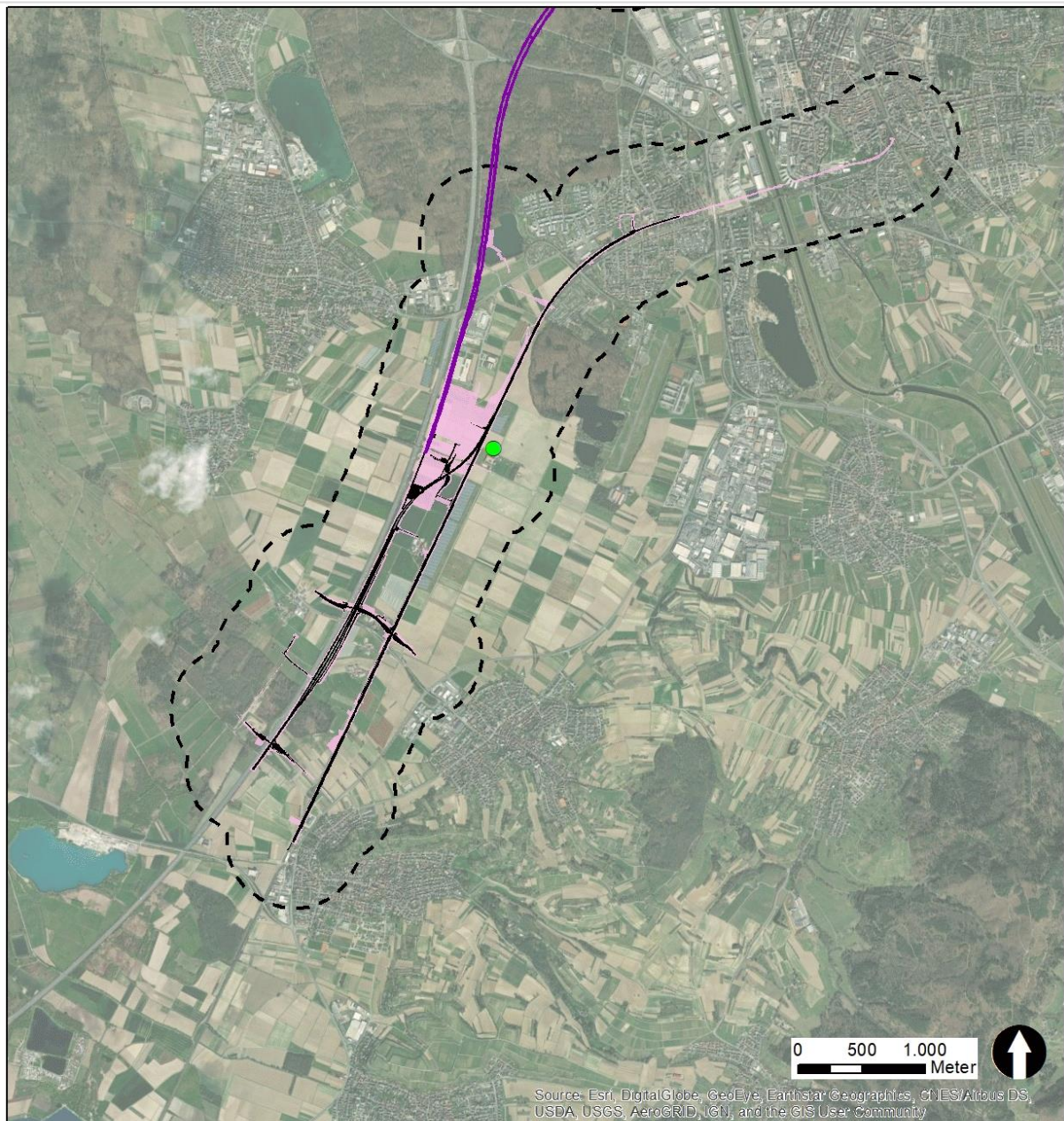
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



33. Weißstorch



**KB PFA 7.1**

**Weißstorch**

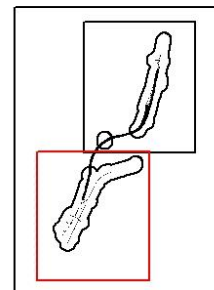
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

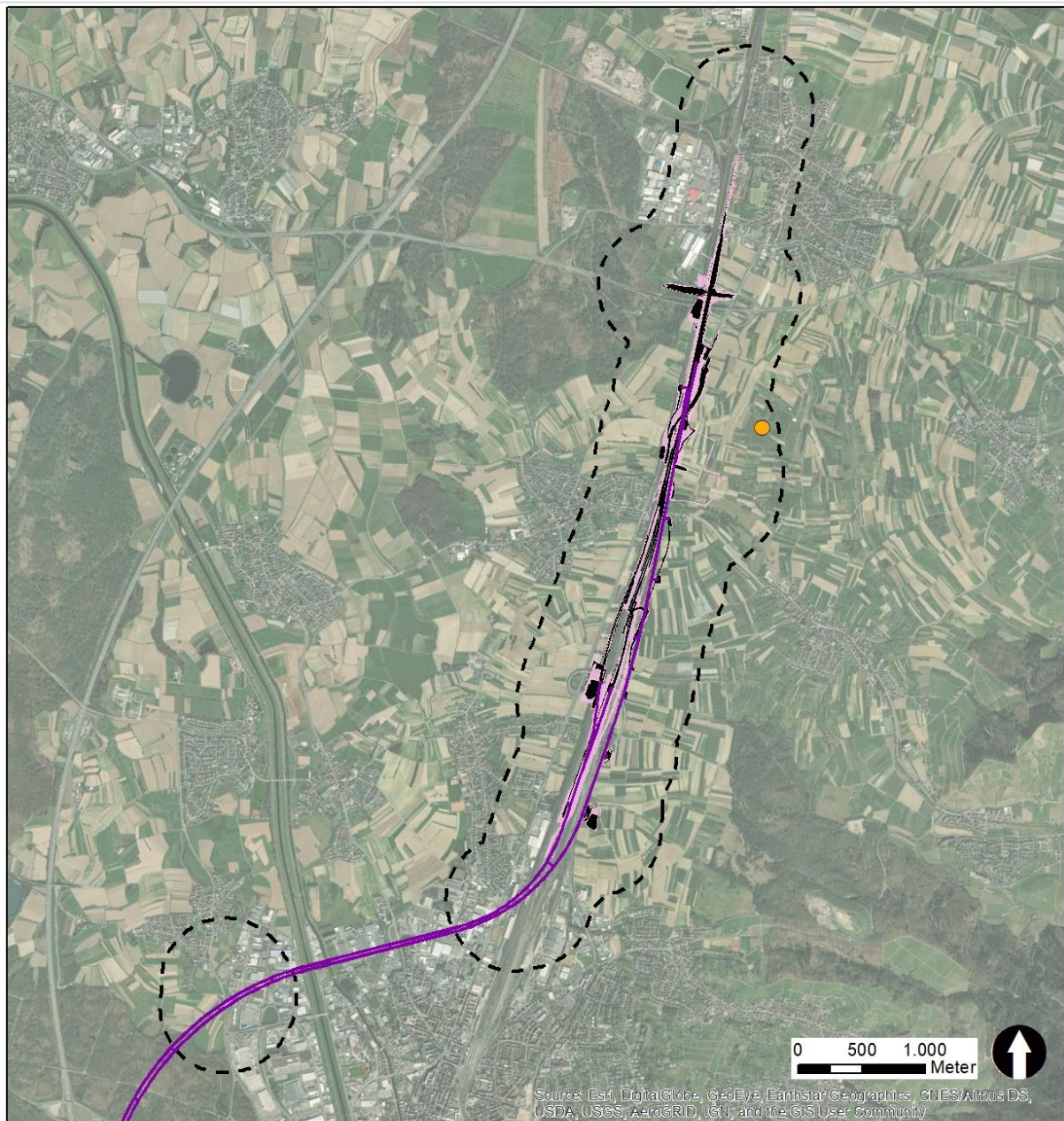
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



## 34. Wendehals

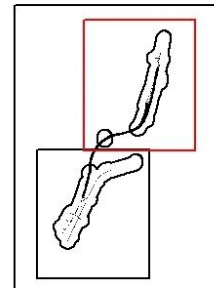
**KB PFA 7.1****Wendehals****Brutpaare**

- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

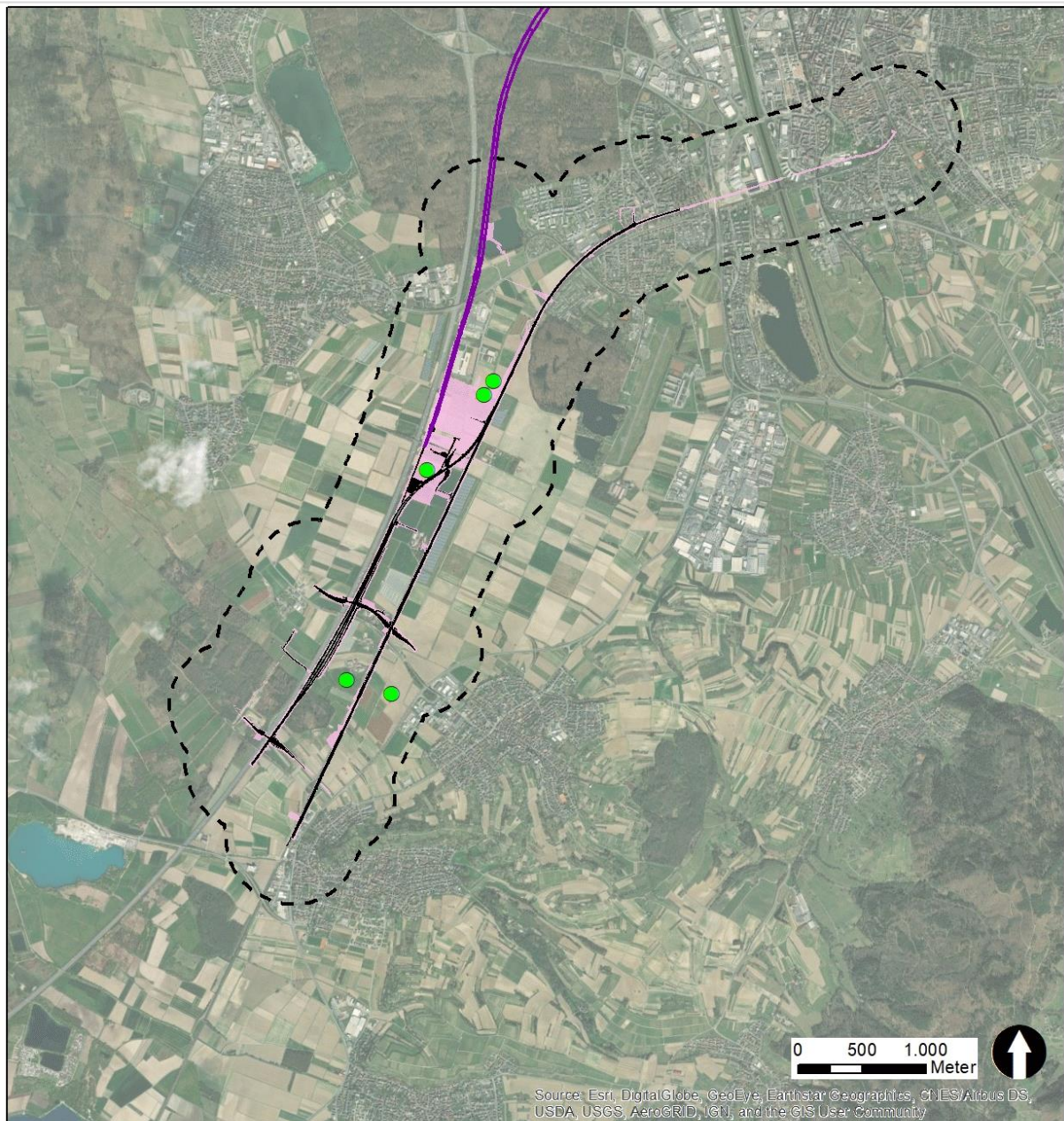
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Südbereich)



35. Wiesenschafstelze



**KB PFA 7.1**

**Wiesenschafstelze**

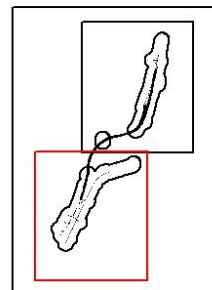
**Brutpaare**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

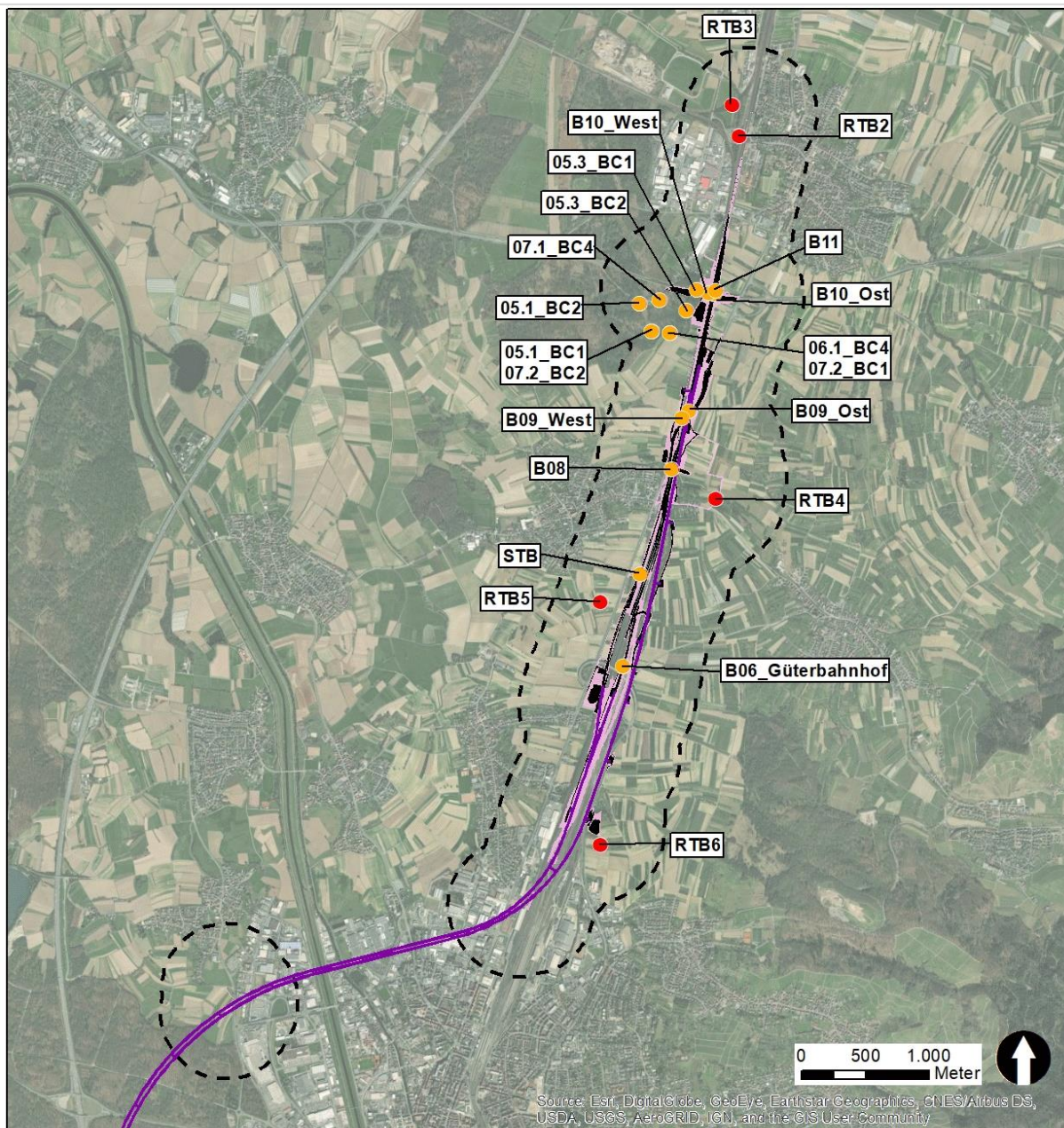
- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



# FLEDERMÄUSE

## 36. Fledermauserfassungen: Batcorderstandorte



**KB PFA 7.1**

**Fledermäuse**

**Stationäre Detektorerfassung**

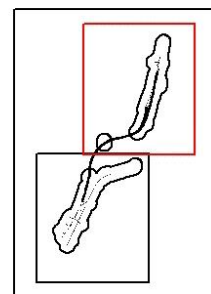
**Batcorder Standorte**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**







## 37. Batcorder: Anzahl der aufgezeichneten Fledermauskontakte nach Art und Standort (GÖG 2023)

Standort	Nächte	h_ges	n_sum	n_Emil	n_Eser	n_Ept	n_Mbec	n_Mbart	n_Mdau	n_Mema	n_Mmyo	n_Mnat	n_Mkm	n_Mspec	n_Nyct	n_Nei	n_Nnoc	n_Nycmi	n_Pnat	n_Ppip	n_Ppyg	n_Phoch	n_Pip	n_Plec	n_Vmuu	n_Spec
B01_Ost	22	216,0	5376	1	10	0	2	28	35	3	7	0	71	45	206	6	9	0	151	4722	72	0	0	1	7	0
B01_West	22	216,0	5668	0	0	0	0	8	27	1	0	0	57	34	153	1	0	0	49	5123	215	0	0	0	0	0
B01_Rohr	7	66,5	297	0	0	0	0	0	25	0	1	0	20	7	70	1	5	0	3	120	45	0	0	0	0	0
B01_Wald	8	76,0	1185	0	0	0	0	2	18	0	0	0	17	8	9	1	0	0	20	1021	89	0	0	0	0	0
B02_Ost	21	199,5	6709	2	15	0	3	28	117	6	7	0	14	125	207	15	31	0	322	5740	68	0	0	3	6	0
B02_West	21	199,5	4237	0	2	0	2	9	23	1	1	0	9	73	50	6	0	0	163	3831	64	0	0	0	3	0
B02_Damm	8	76,0	285	4	0	0	0	3	21	1	6	0	24	17	14	6	0	0	47	126	16	0	0	0	0	0
B02_Rohr	4	38,0	131	0	1	0	0	0	6	0	0	0	9	7	12	0	0	0	31	56	9	0	0	0	0	0
B03_Ost	24	228	2582	0	1	0	0	17	23	4	0	0	59	19	5	1	0	0	42	2369	42	0	0	0	0	0
B03_West	26	247	3172	1	1	0	1	12	36	2	0	0	43	33	44	2	23	0	422	2465	85	0	0	2	0	0
B04	7	66,5	719	3	3	0	0	7	30	0	4	0	22	52	53	1	16	0	124	359	37	0	0	7	1	0
B05_Ost	20	190	4016	1	3	0	0	12	674	1	0	0	213	115	175	7	23	0	632	1946	208	0	0	1	5	0
B05_West	20	190	1979	0	0	0	1	4	289	1	0	0	39	91	16	0	0	0	218	1213	107	0	0	0	0	0
B06_Güterbahnhof	25	237,5	1235	4	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	208	14	6	0	74	896	15	0	0	12	0	0
B08	20	190	269	0	0	0	0	0	173	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	89	0	0	0	0	0	0
B09_Ost	22	209	251	0	0	0	1	0	3	0	1	0	26	32	4	0	0	0	22	157	5	0	0	0	0	0
B09_West	21	199,5	1482	3	3	0	2	15	13	1	7	0	138	62	188	0	9	0	167	812	41	0	0	2	19	0
B10_Ost	21	199,5	2684	0	0	0	1	49	55	12	1	0	132	183	17	1	5	0	206	1912	107	0	0	3	0	0
B10_West	21	199,5	732	0	2	0	0	2	19	1	1	0	27	26	10	0	0	0	56	544	44	0	0	0	0	0
B11	9	86,5	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	8	264	0	0	0	0	0	0
SBT	13	123,5	388	0	0	0	0	4	5	0	6	0	6	0	137	4	0	0	33	182	0	0	0	9	2	0
04.1 BC1	7	42	158	0	2	0	0	3	1	0	0	0	0	3	49	3	7	0	17	71	2	0	0	0	0	0
04.1 BC2	7	42	222	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	12	4	3	0	12	187	1	0	0	0	0	0
04.1 BC3	7	42	2131	0	1	0	0	9	49	0	0	0	0	13	23	2	1	0	1	2031	1	0	0	0	0	0
04.1 BC4	7	42	1464	0	4	0	0	15	15	1	0	0	0	17	714	74	90	0	25	501	4	0	0	3	1	0
05.1 BC1	6	36	2624	0	28	0	0	125	138	16	2	2	0	93	65	64	6	0	34	1945	101	0	0	5	0	0
05.1 BC2	7	42	1033	0	3	0	1	9	5	0	0	0	0	36	107	10	11	0	107	719	25	0	0	0	0	0
05.1 BC3	10	60	532	0	0	0	0	3	14	0	0	0	0	11	31	13	0	0	0	439	21	0	0	0	0	0
05.1 BC4	10	60	5906	0	0	0	0	0	1472	0	0	0	0	32	0	0	2	0	216	3147	937	0	0	0	0	0
05.2 BC1	12	72	245	0	2	0	1	13	5	2	1	1	0	26	18	12	22	0	22	114	5	0	0	1	0	0
05.2 BC2	13	78	115	0	0	0	0	48	4	5	1	0	0	21	8	4	1	0	1	18	3	0	0	1	0	0
05.3 BC1	7	63	561	0	0	0	0	130	58	14	0	0	0	128	5	2	0	0	1	223	0	0	0	0	0	0
05.3 BC2	6	54	59	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	9	3	1	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0
06.1 BC1	5	45	446	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	1	31	2	8	0	5	385	6	0	0	0	0	0



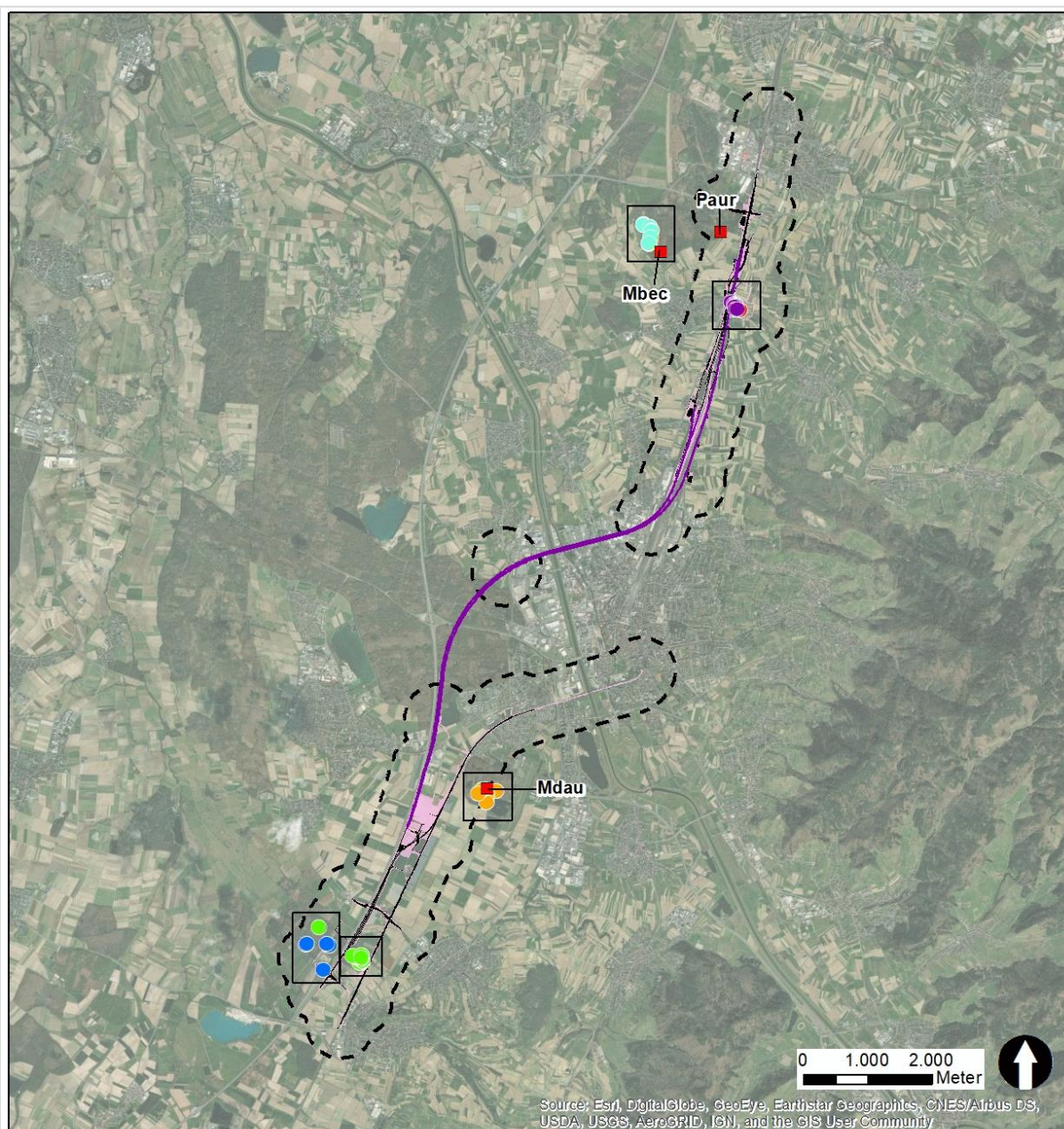
Batcorder: Anzahl der aufgezeichneten Fledermauskontakte nach Art und Standort (Fortsetzung)

Standort	Nächte	h_ges	n_sum	n_Emil	n_Eser	n_Ept	n_Mbec	n_Mbart	n_Mdau	n_Mema	n_Mmyo	n_Mnat	n_Mkm	n_Mspec	n_Nyct	n_Nlei	n_Nnoc	n_Nycmi	n_Pnat	n_Ppip	n_Ppyg	n_Phoch	n_Pip	n_Plec	n_Vmu	n_Spec
06.1 BC2	5	45	331	0	8	0	0	3	2	4	1	1	0	4	248	9	33	0	1	9	4	0	0	0	4	0
06.1 BC3	5	45	17248	1	1	0	0	6	3604	1	0	0	0	183	5	1	3	0	733	10364	2346	0	0	0	0	0
06.1 BC4	5	45	192	0	1	0	0	13	2	3	0	0	0	11	31	7	13	0	6	86	19	0	0	0	0	0
06.2 BC1	6	54	262	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	56	197	1	0	0	0	0	0
06.2 BC2	5	45	281	0	3	0	0	2	9	0	0	0	0	0	24	6	15	0	6	212	4	0	0	0	0	0
06.2 BC3	5	45	177	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	13	27	19	4	0	14	91	2	0	0	0	0	0
06.2 BC4	5	45	3285	0	2	0	0	3	188	2	0	0	0	58	36	0	24	0	29	2604	337	0	0	0	2	0
07.1 BC1	6	54	924	1	1	0	0	4	8	0	0	0	0	8	334	52	32	0	14	468	2	0	0	0	0	0
07.1 BC2	6	54	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	1	10	0	3	118	1	0	0	0	0	0
07.1 BC3	6	54	197	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0	2	79	0	21	0	3	86	0	0	0	0	0	0
07.1 BC4	6	54	1047	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	14	59	12	4	0	72	858	16	0	0	0	0	0
07.2 BC1	6	54	533	0	29	0	0	14	19	2	1	0	0	13	79	23	71	0	29	117	136	0	0	0	0	0
07.2 BC2	5	45	1327	0	2	0	2	24	55	1	0	0	0	32	20	36	1	0	69	1045	39	0	0	1	0	0
07.2 BC3	5	45	383	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	23	2	5	0	0	344	2	0	0	0	0	0
07.2 BC4	5	45	199	0	26	0	0	9	7	0	1	0	0	18	51	43	0	0	1	38	5	0	0	0	0	0
08.1 BC1	6	54	498	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	4	32	0	2	298	0	0	0	0	0	0
08.2 BC1	5	45	191	2	1	0	0	3	7	0	0	0	0	4	4	1	3	0	42	94	23	0	0	7	0	0
08.2 BC2	6	54	127	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	3	3	5	0	26	60	24	0	0	0	0	0

Standort	Nächte	h_ges	n_sum	n_Emil	n_Eser	n_Ept	n_Mbec	n_Mbart	n_Mdau	n_Mema	n_Mmyo	n_Mnat	n_Mkm	n_Mspec	n_Nyct	n_Nlei	n_Nnoc	n_Nycmi	n_Pnat	n_Ppip	n_Ppyg	n_Phoch	n_Pip	n_Plec	n_Vmu	n_Spec
RTB1	21	238	150	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	0	5	0	15	64	13	4	6	0	0	34
RTB2	21	238	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	0	4	1	30	364	2	18	10	0	0	1
REB3	21	238	227	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	6	0	2	2	46	132	4	5	7	0	0	12
RTB4	21	238	680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	35	0	9	2	41	519	16	10	2	0	0	39
REB5	21	238	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	33	12	20	102	0	4	1	0	0	0
RTB6	21	238	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	0	21	5	1	69	0	6	0	0	0	0
RTB7	21	238	997	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	3	6	0	7	1	129	400	7	1	0	0	0	438
RTB8	21	238	91	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	74	2	2	2	0	0	0	6
RTB9	21	238	423	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	24	1	1	2	60	281	33	17	1	0	0	1



## 38. Fledermauserfassungen: Übersicht über Netzfangstandorte

**KB PFA 7.1****Fledermäuse****Netzfänge: Fangnächte**

- N 1 - 10.06.2018
- N 2 - 22.06.2018
- N 3 - 23.06.2018
- N 4 - 09.07.2018
- N 5 - 10.07.2018
- N 6 - 23.07.2018
- N 7 - 24.07.2018
- N 8 - 07.08.2018
- N 9 - 08.08.2018

**Wochenstuben**

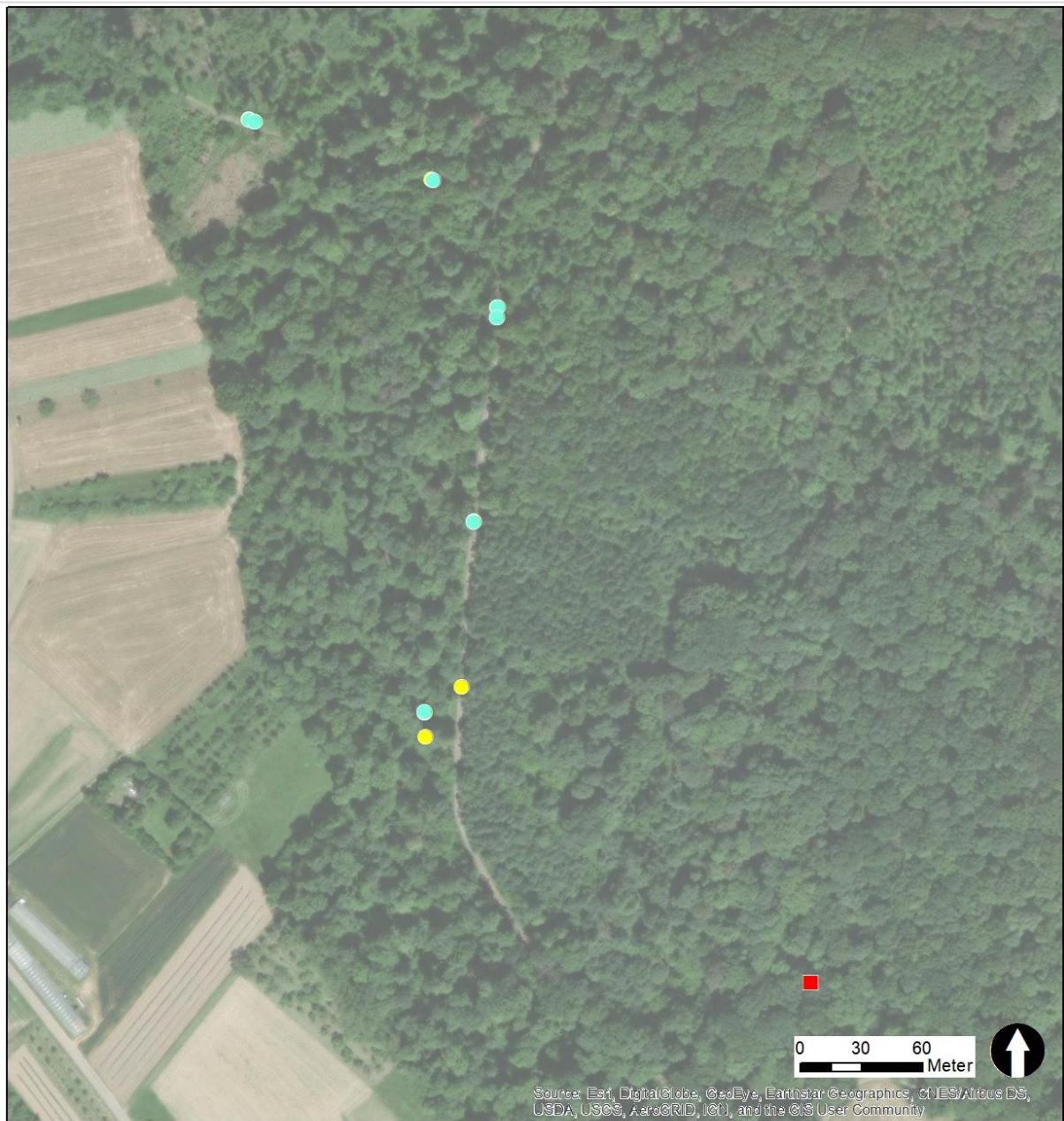
- Mbec - Bechsteinfledermaus
- Mdau - Wasserfledermaus
- Paur - Braunes Langohr

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**

39. Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 1)



**KB PFA 7.1**

**Fledermäuse**

**Netzfänge: Standorte der Fangaktionen**

**Fangnächte**

- N 5 - 10.07.2018
- N 7 - 24.07.2018

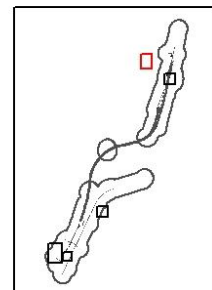
**Wochenstube**

- Bechsteinfledermaus

**Datengrundlage: GÖG 2023**

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet



40. Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 2)



**KB PFA 7.1**

**Fledermäuse**

**Netzfänge: Standorte der Fangaktionen**

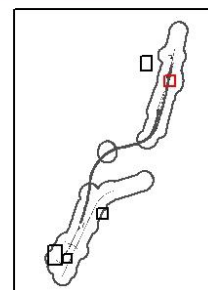
**Fangnächte**

- N 4 - 09.07.2018
- N 8 - 07.08.2018

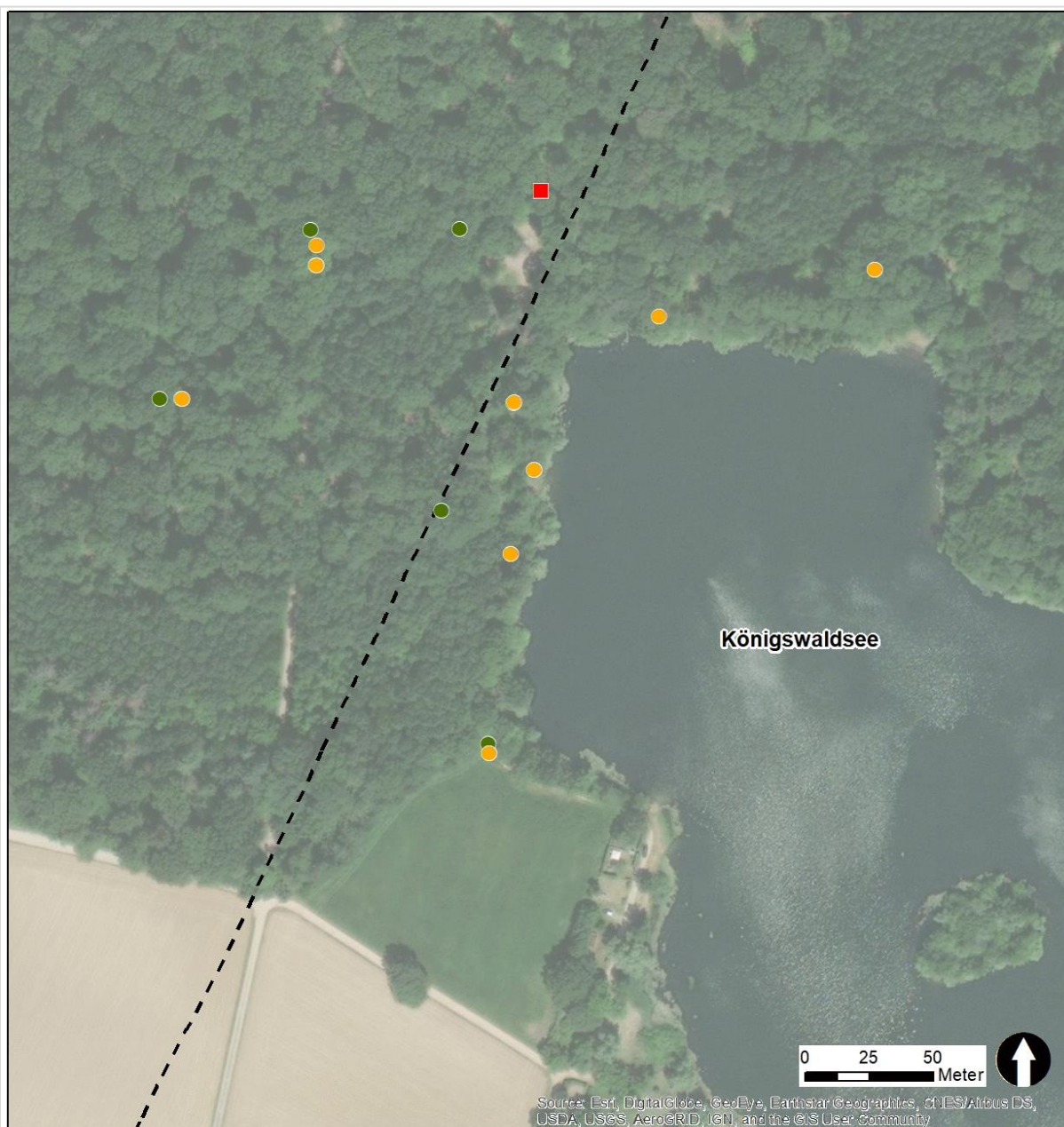
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



41. Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 3)



**KB PFA 7.1**

**Fledermäuse**

**Netzfänge: Standorte der Fangaktionen**

**Fangnächte**

- N 3 - 23.06.2018
- N 9 - 08.08.2018

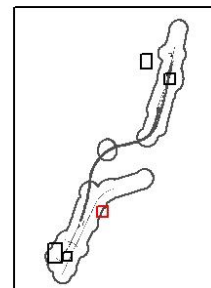
**Wochenstube**

- Wasserfledermaus

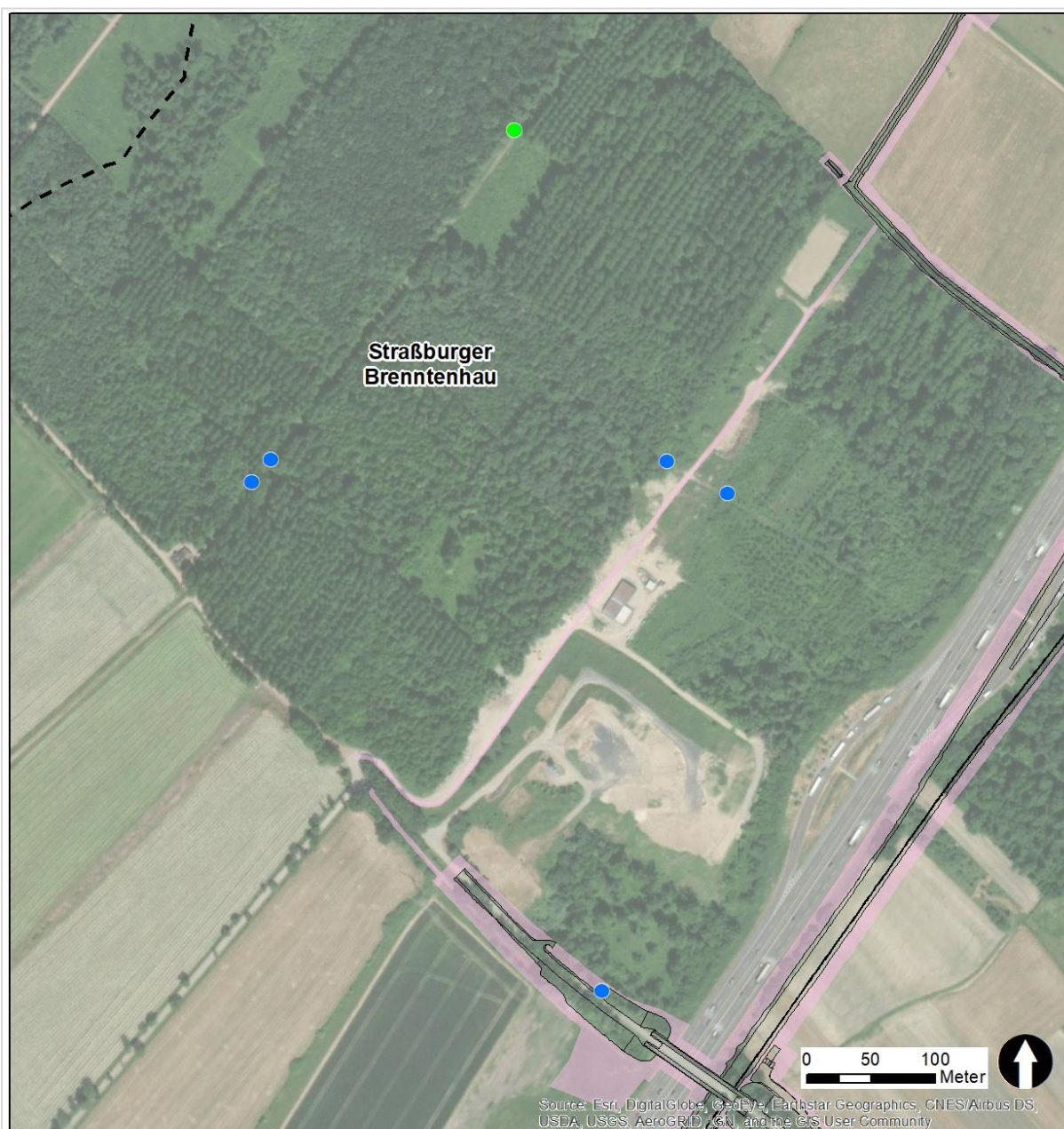
**Datengrundlage:** GÖG 2023

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet



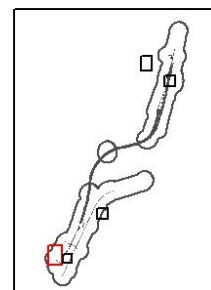
## 42. Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 4)

**KB PFA 7.1****Fledermäuse****Netzfänge: Standorte der Fangaktionen****Fangnächte**

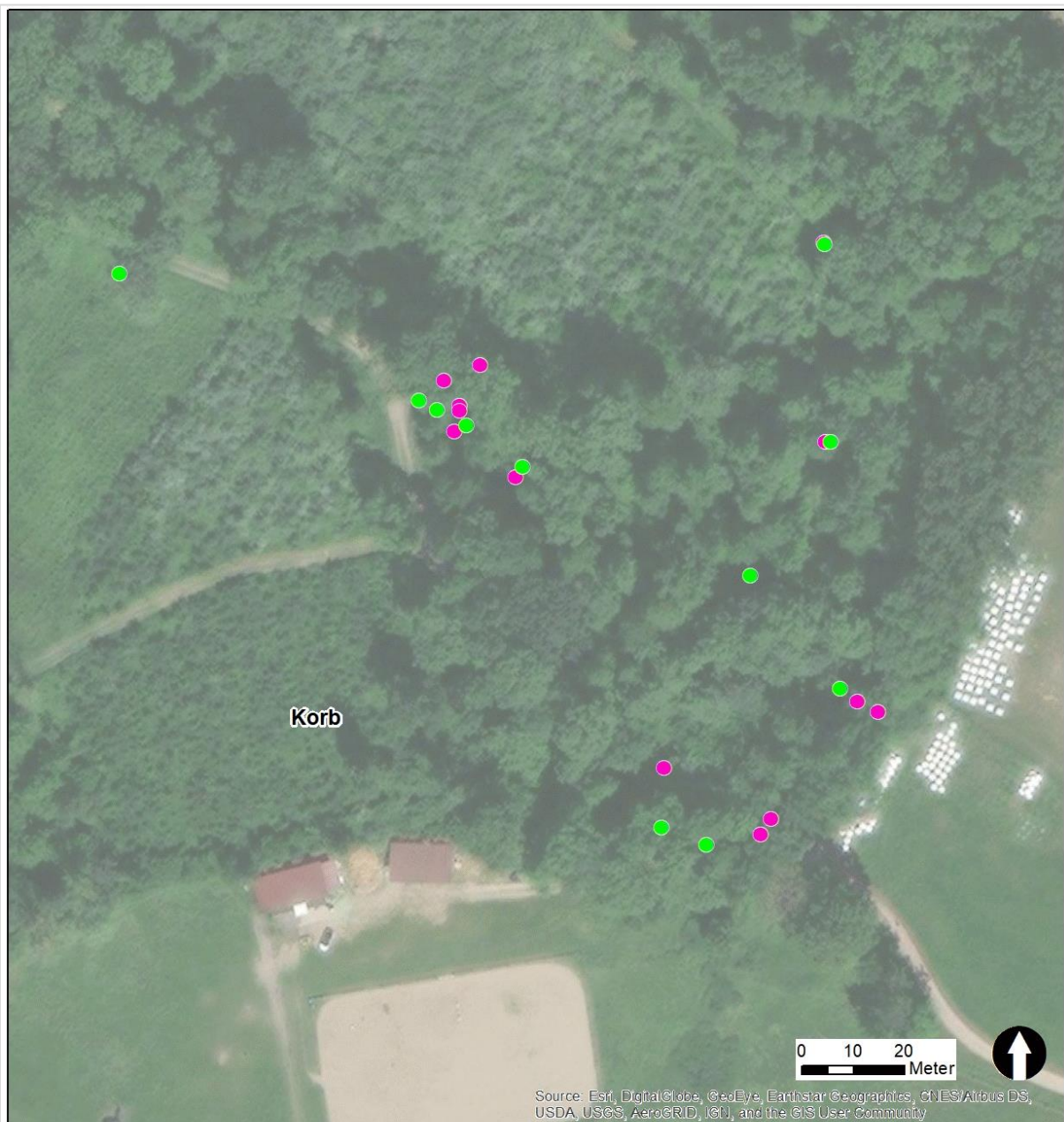
- N 1 - 10.06.2018
- N 6 - 23.07.2018

**Datengrundlage: GÖG 2023****Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet



43. Fledermauserfassungen: Netzfänge und Wochenstuben (Teil 5)



**KB PFA 7.1**

**Fledermäuse**

**Netzfänge: Standorte der Fangaktionen**

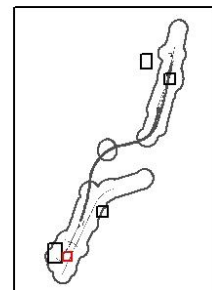
**Fangnächte**

- N 2 - 22.06.2018
- N 6 - 23.07.2018

**Technische Planung**

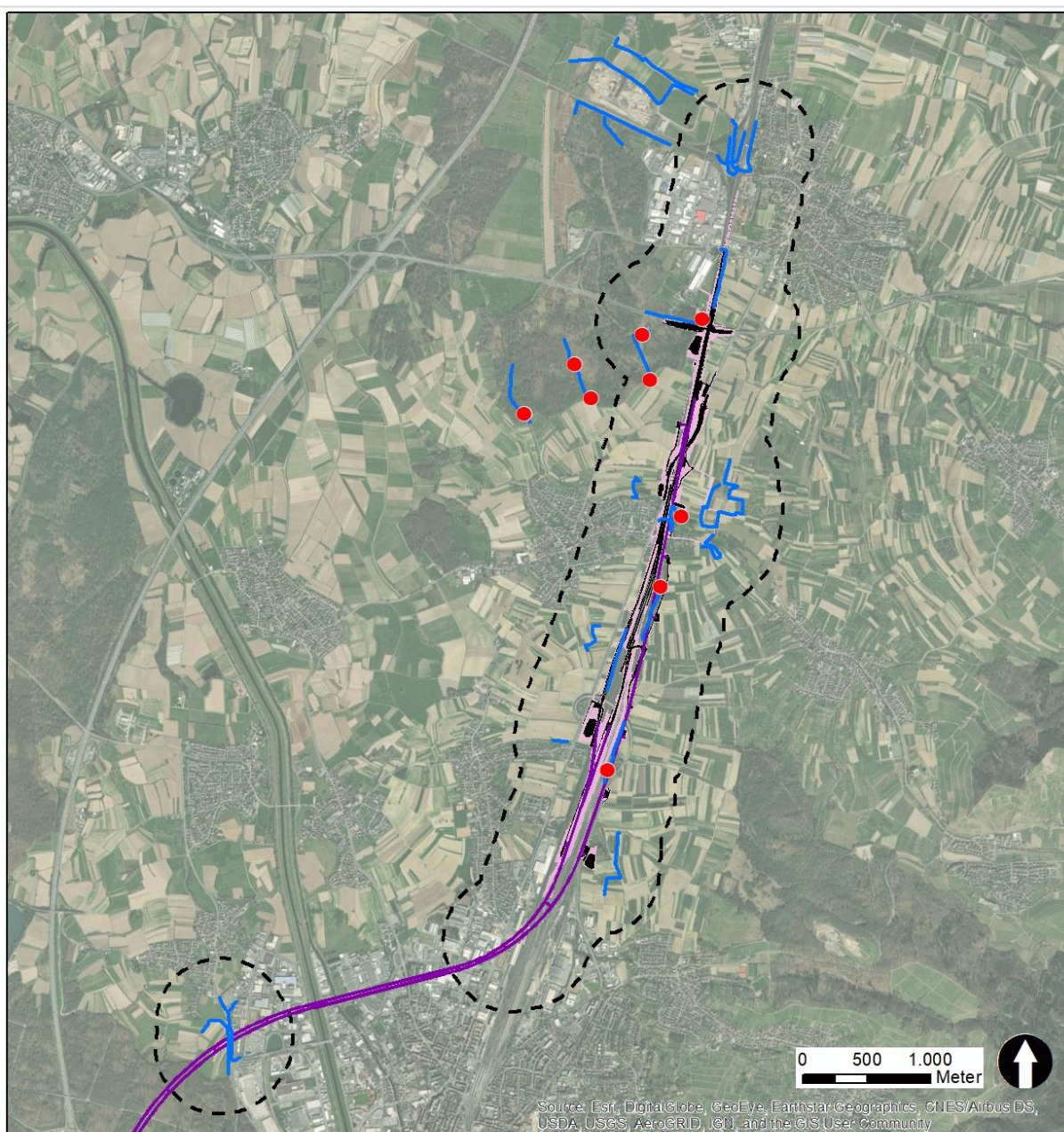
- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





44. Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen



**KB PFA 7.1**

**Breitflügel- und Zweifarbfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

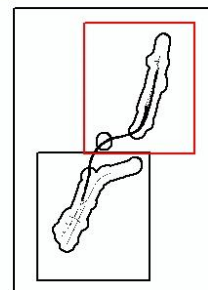
**Einzelnachweise**

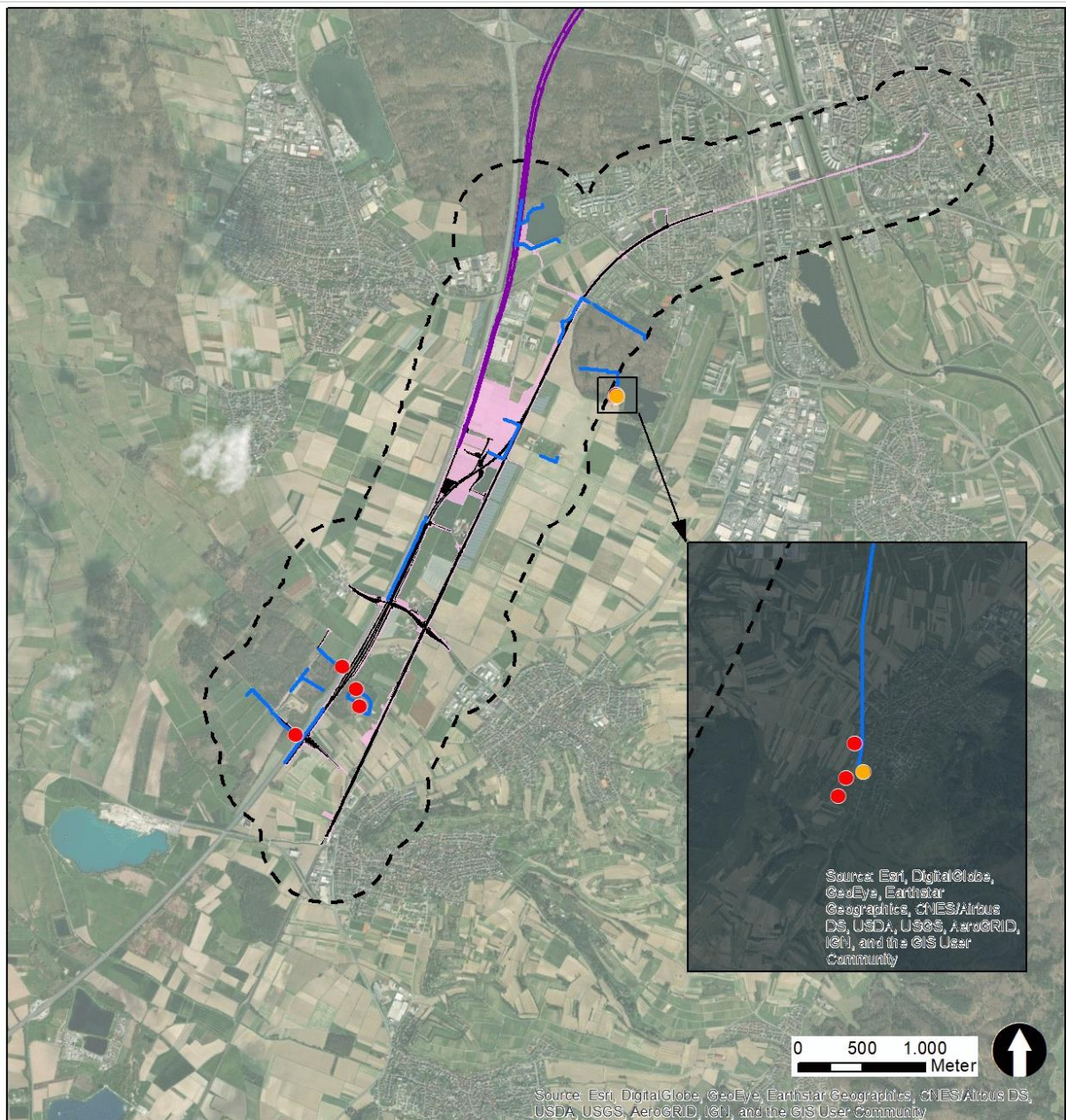
- Breitflügel-Fledermaus
- Zweifarbfledermaus: im abgebildeten Abschnitt keine Nachweise
- Transektstrecken

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Breitflügel- und Zweifarbfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

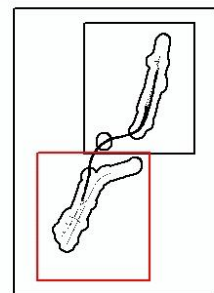
**Einzelnachweise**

- Breitflügel-Fledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Transektstrecken

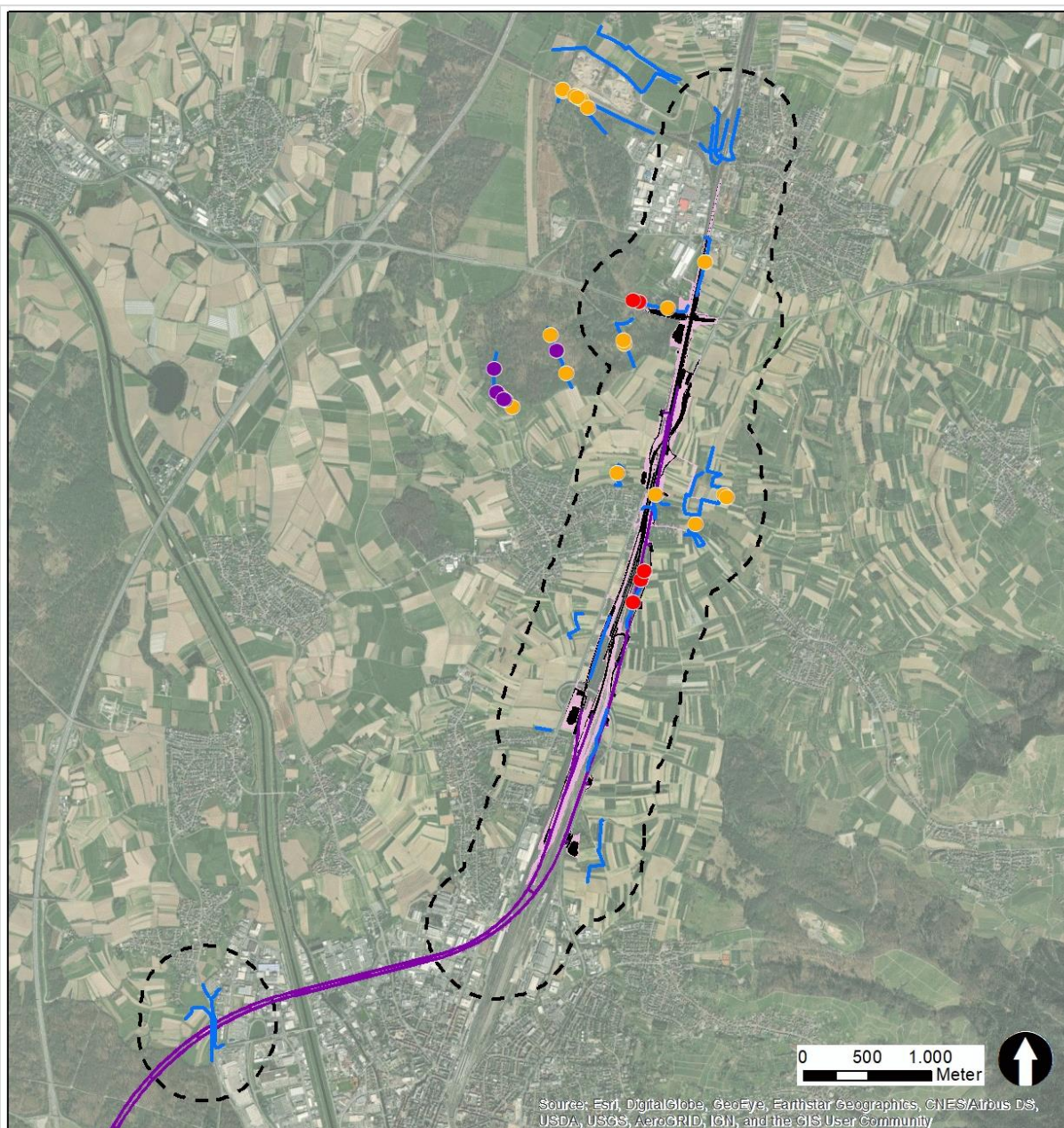
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



#### 45. Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus: Einzelnachweise / Transektmessungen



##### KB PFA 7.1

##### Großes Mausohr, Bart-, Bechstein- und Wimperfledermaus

##### Mobile Detektorerfassung:

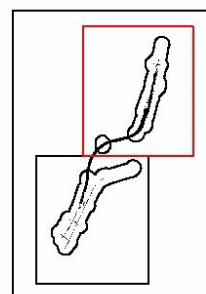
##### Einzelnachweise

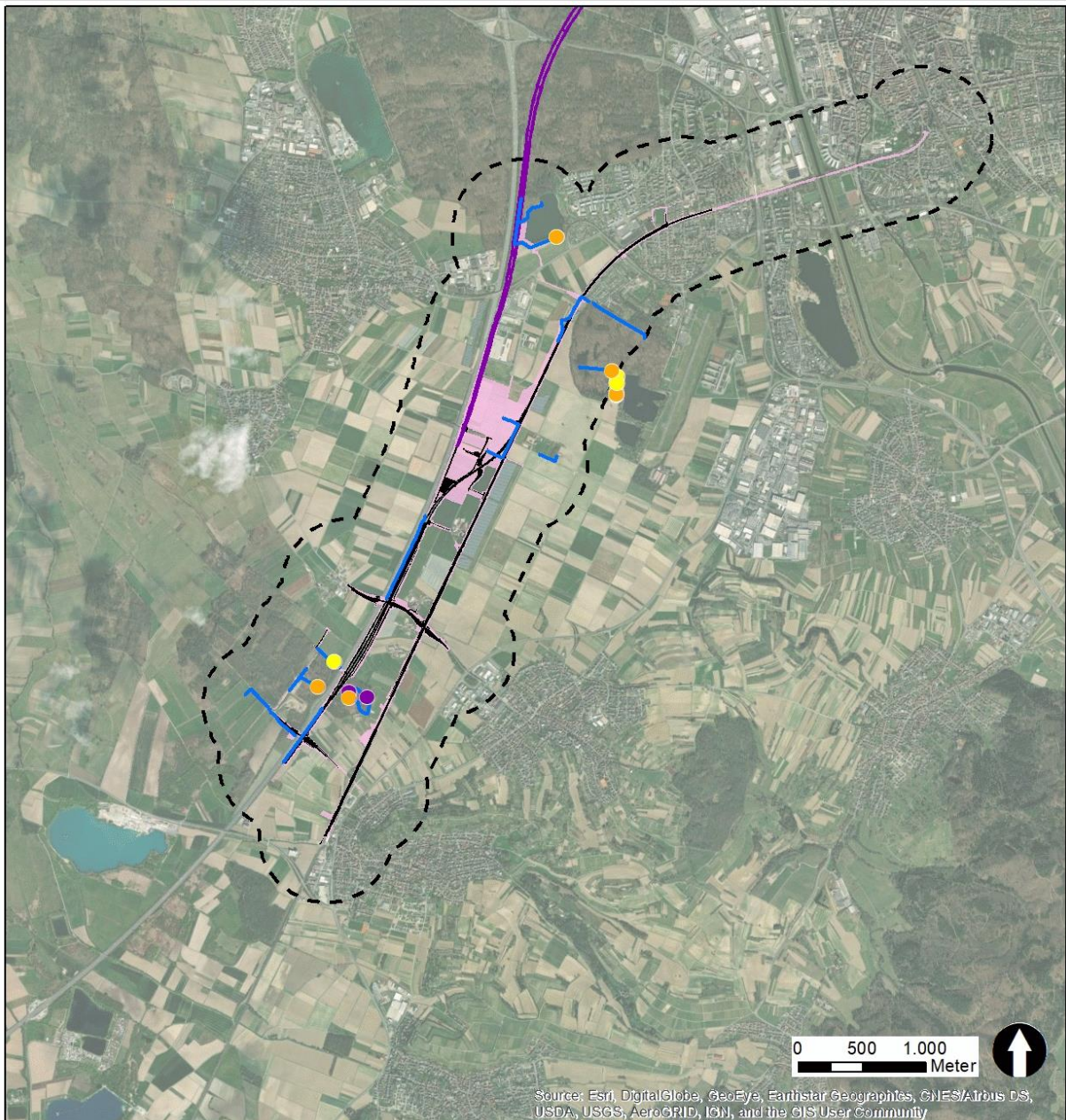
- Bechsteinfledermaus
- Große/Kleine Bartfledermaus
- Großes Mausohr: im abgebildeten Abschnitt keine Nachweise
- Wimperfledermaus
- Transektstrecken

##### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Großes Mausohr, Bart-, Bechstein- und Wimperfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

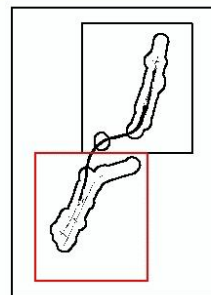
**Einzelnachweise**

- Bechsteinfledermaus
- Große/Kleine Bartfledermaus
- Großes Mausohr
- Wimperfledermaus: im abgebildeten Abschnitt keine Nachweise
- Transektstrecken

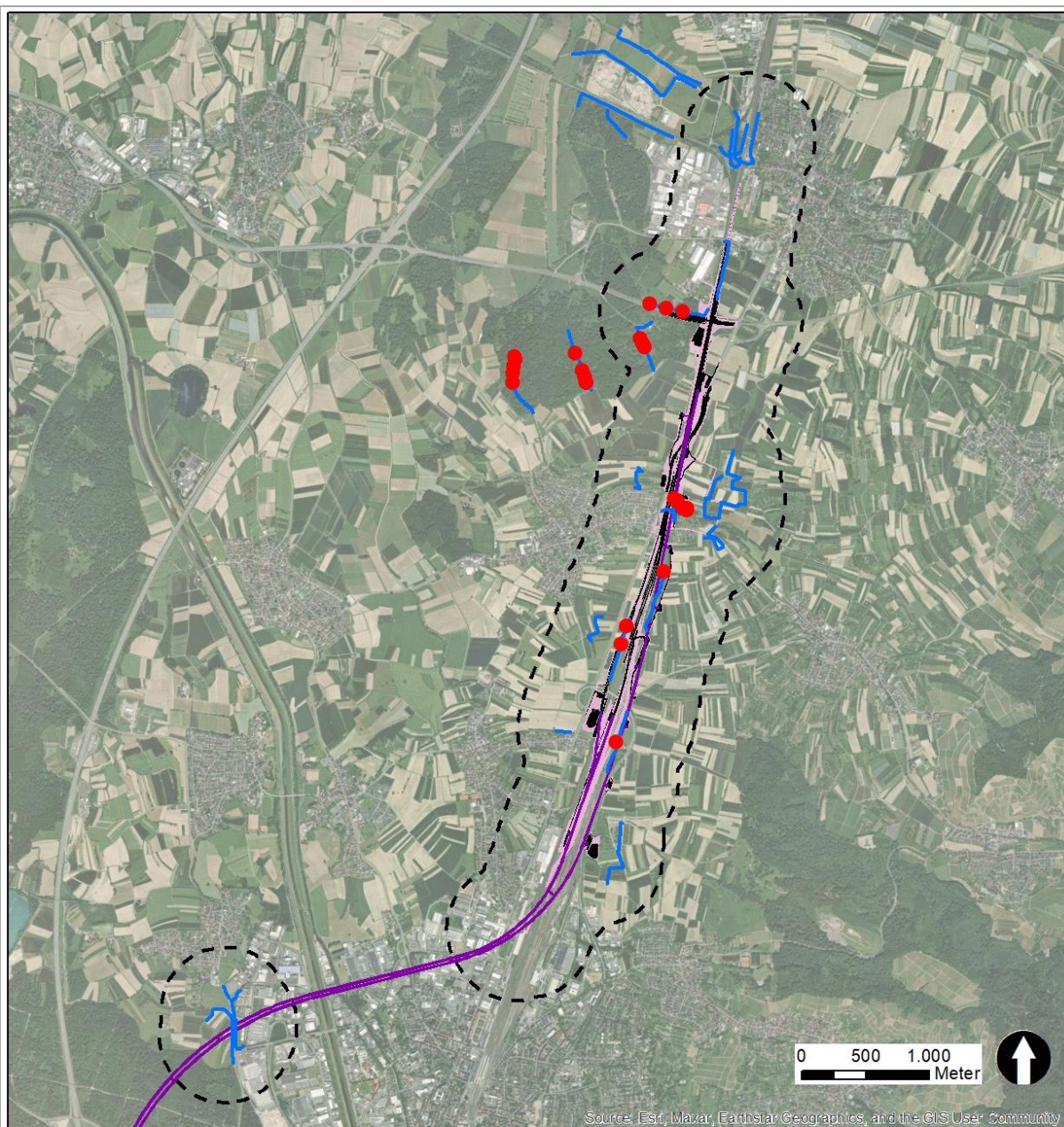
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



46. Wasserfledermaus



**KB PFA 7.1**

**Wasserfledermaus**

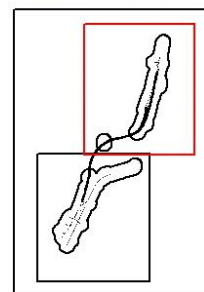
**Mobile Detektorerfassung:  
Einzelnachweise**

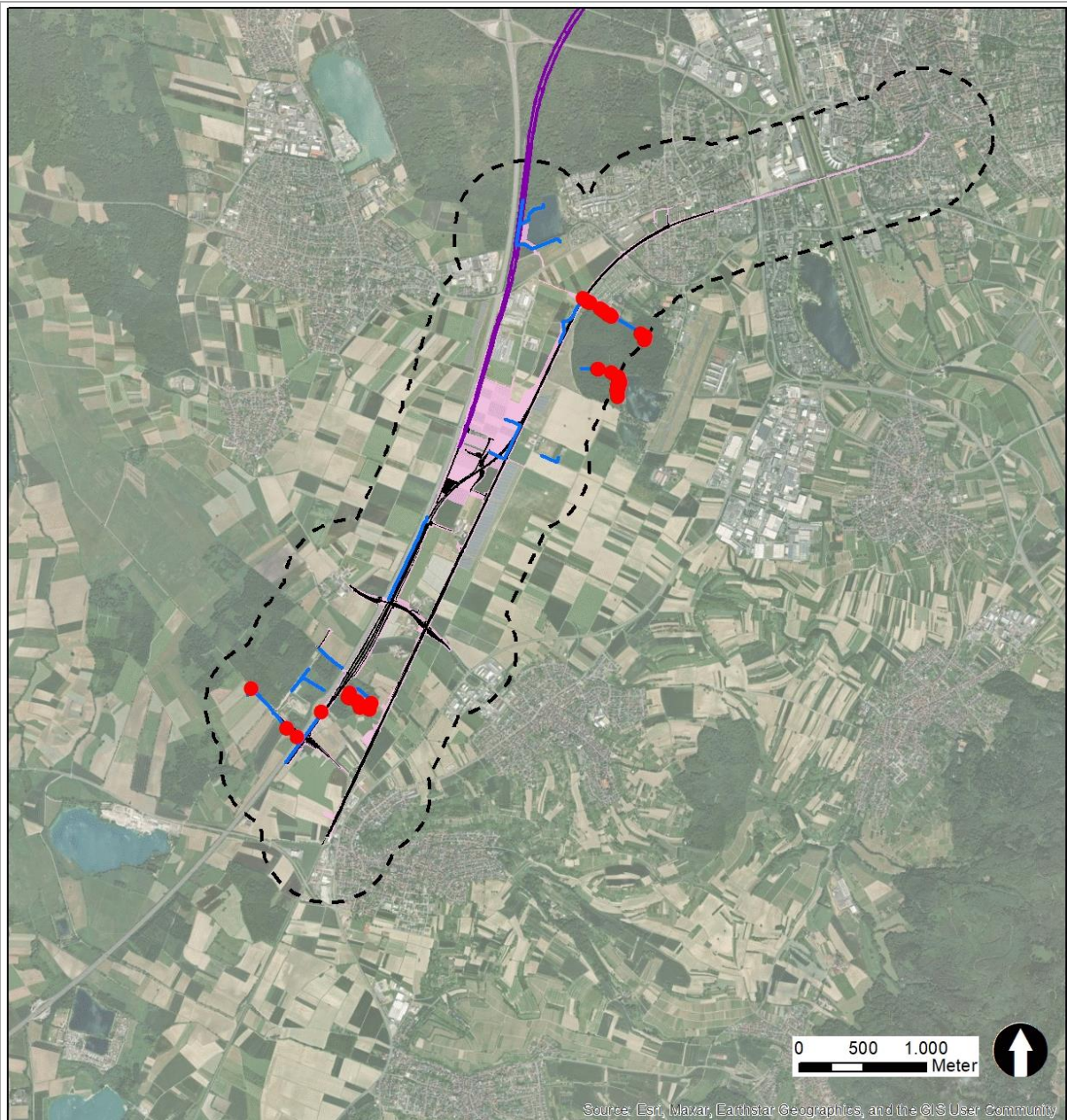
- Wasserfledermaus
- Transektstrecken

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Wasserfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

● Wasserfledermaus

— Transektstrecken

**Technische Planung**

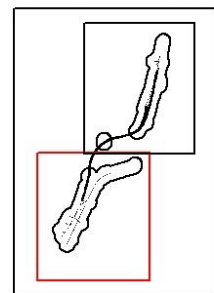
— oberirdische Projektbestandteile

— Tunnel

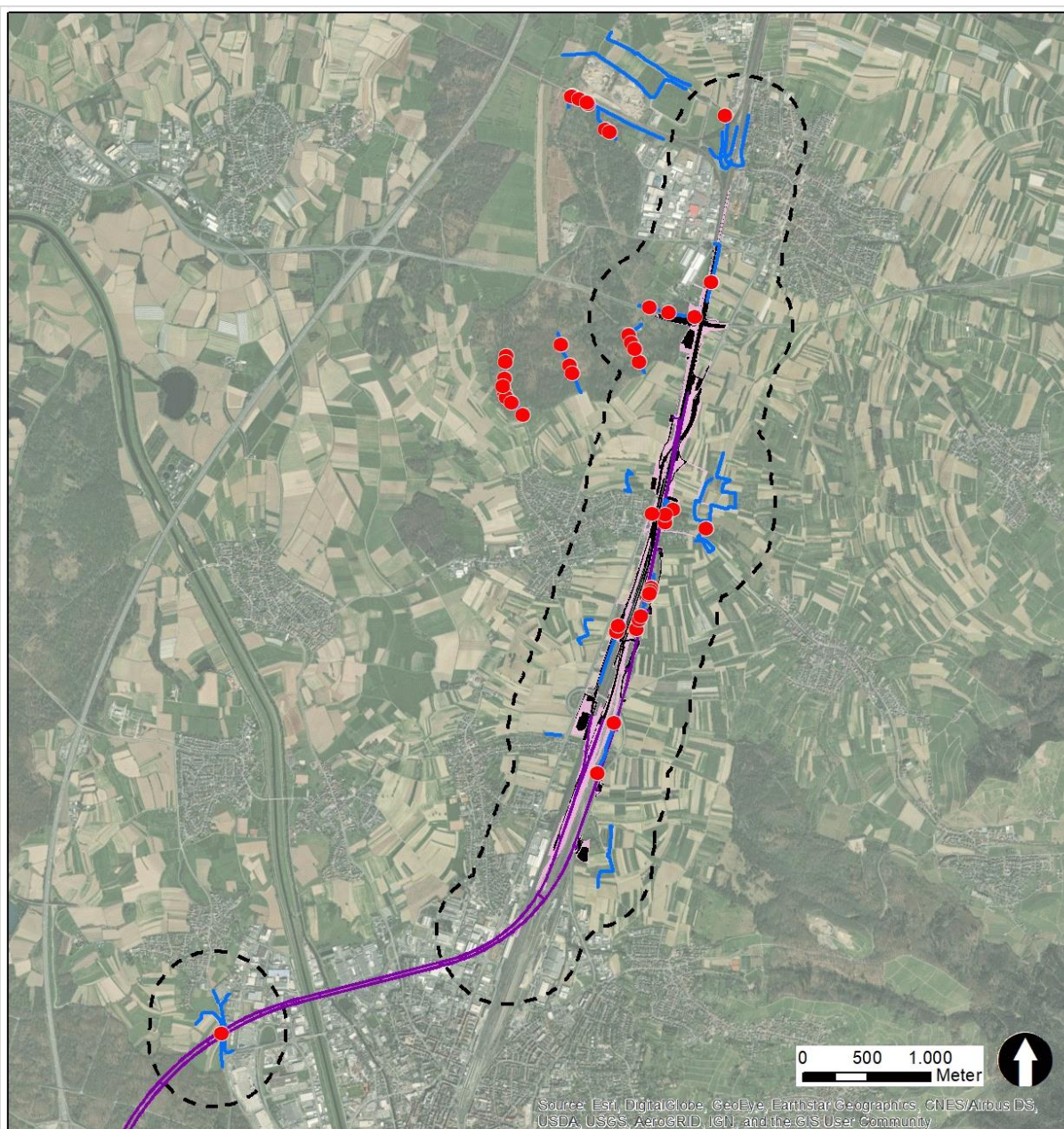
— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 47. Mittelgroße und kleine Myotiden (Mkm): Einzelnachweise / Transekterfassungen

**KB PFA 7.1****mittelgroße und kleine Myotiden****Mobile Detektorerfassung:  
Einzelnachweise**

● mittelgroße und kleine Myotiden

— Transektstrecken

**Technische Planung**

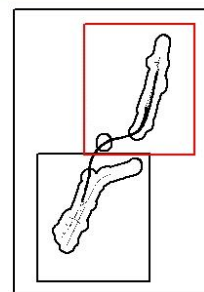
— oberirdische Projektbestandteile

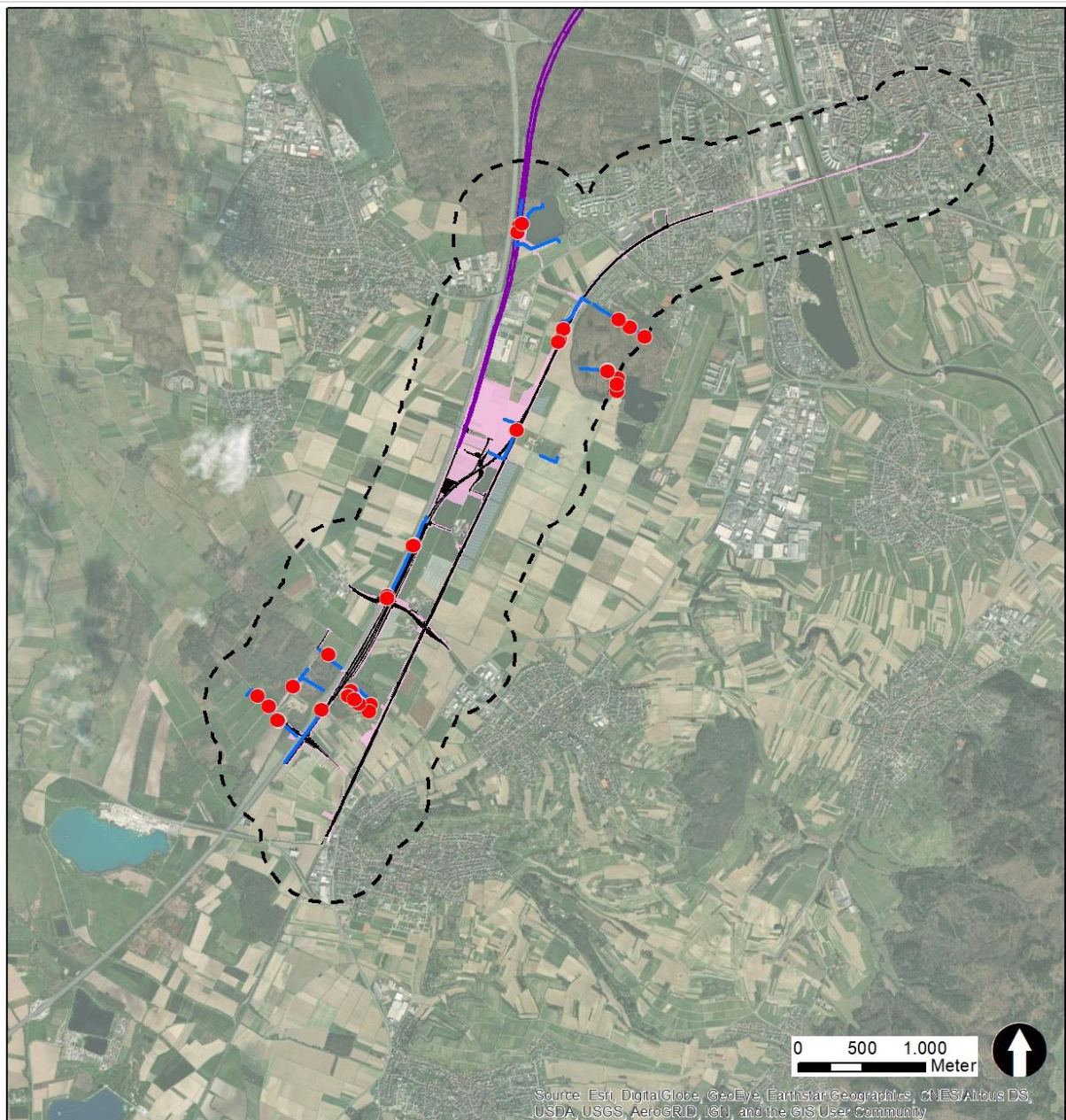
— Tunnel

— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**mittelgroße und kleine Myotiden**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

● mittelgroße und kleine Myotiden

— Transektstrecken

**Technische Planung**

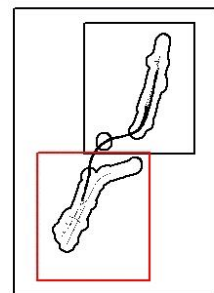
— oberirdische Projektbestandteile

— Tunnel

— Bauflächen

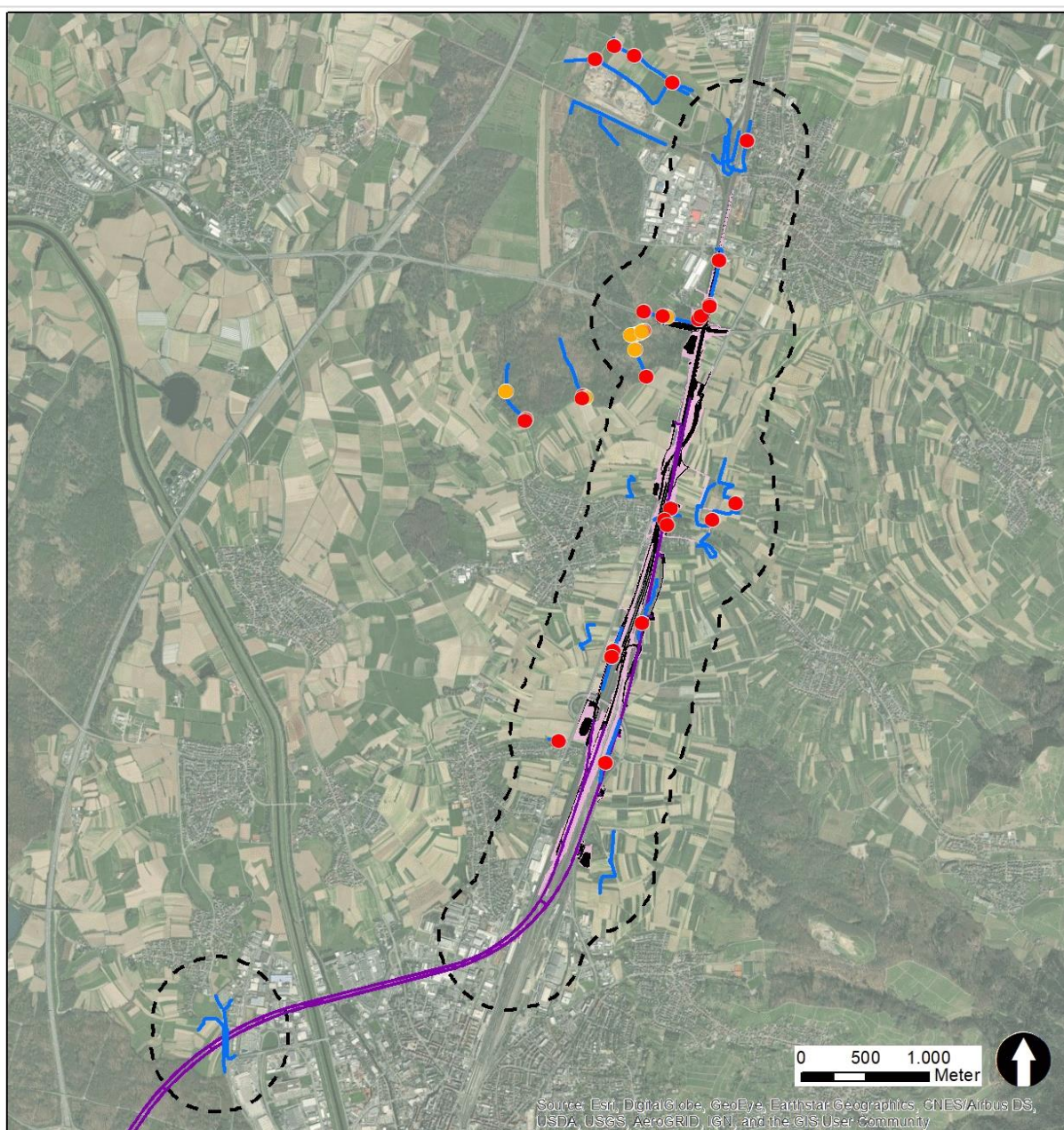
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**





48. Kleiner Abendsegler und Großer Abendsegler: Einzelnachweise / Transekterfassungen



**KB PFA 7.1**

**Kleiner- und Großer Abendsegler**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

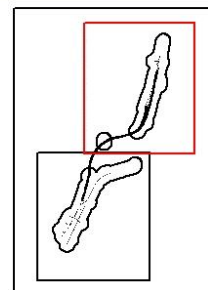
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler

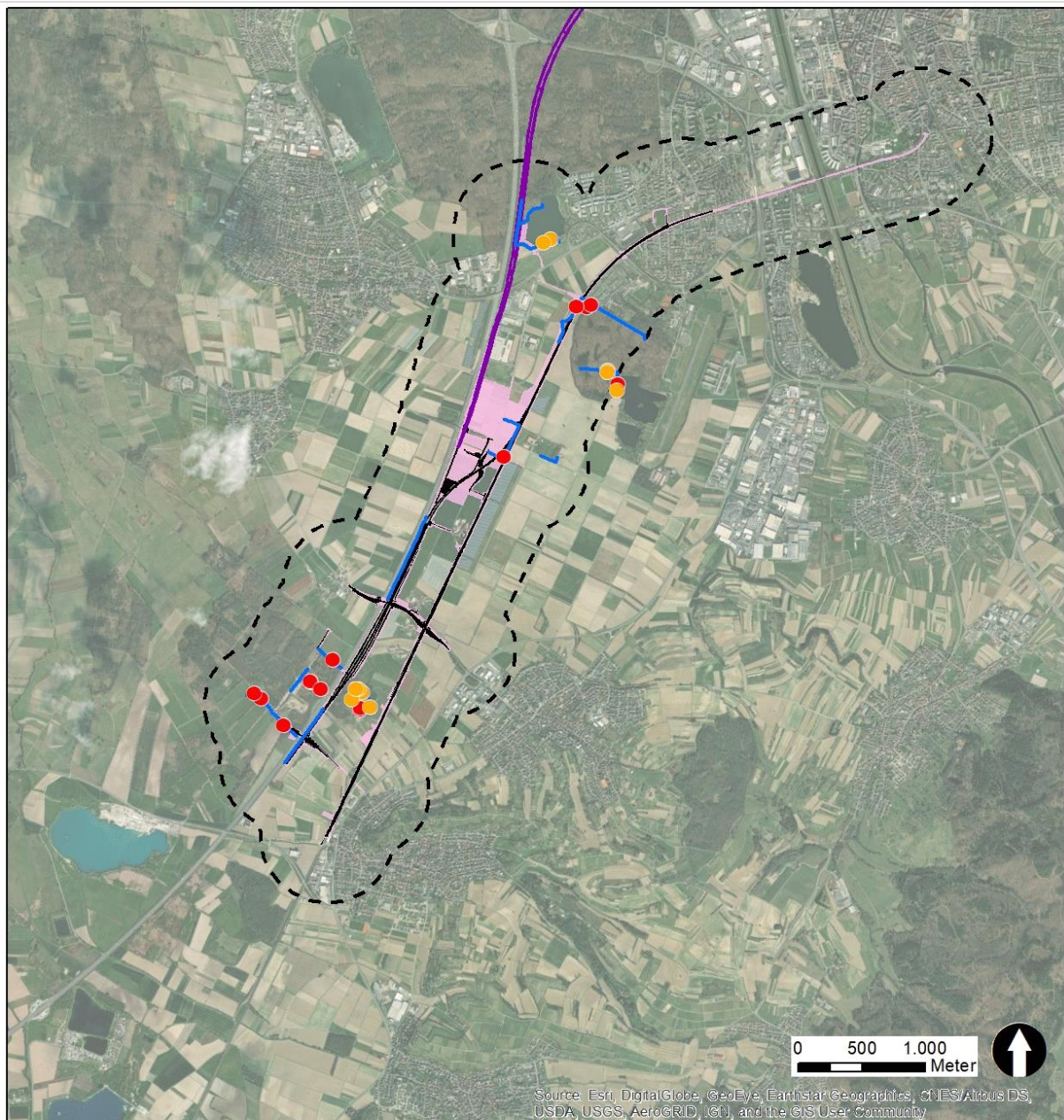
- Transektstrecken

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Kleiner- und Großer Abendsegler**

**Mobile Detektorerfassung:**

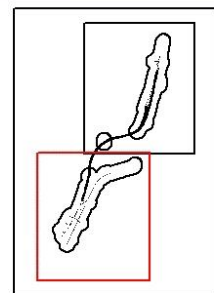
**Einzelnachweise**

- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Transektstrecken

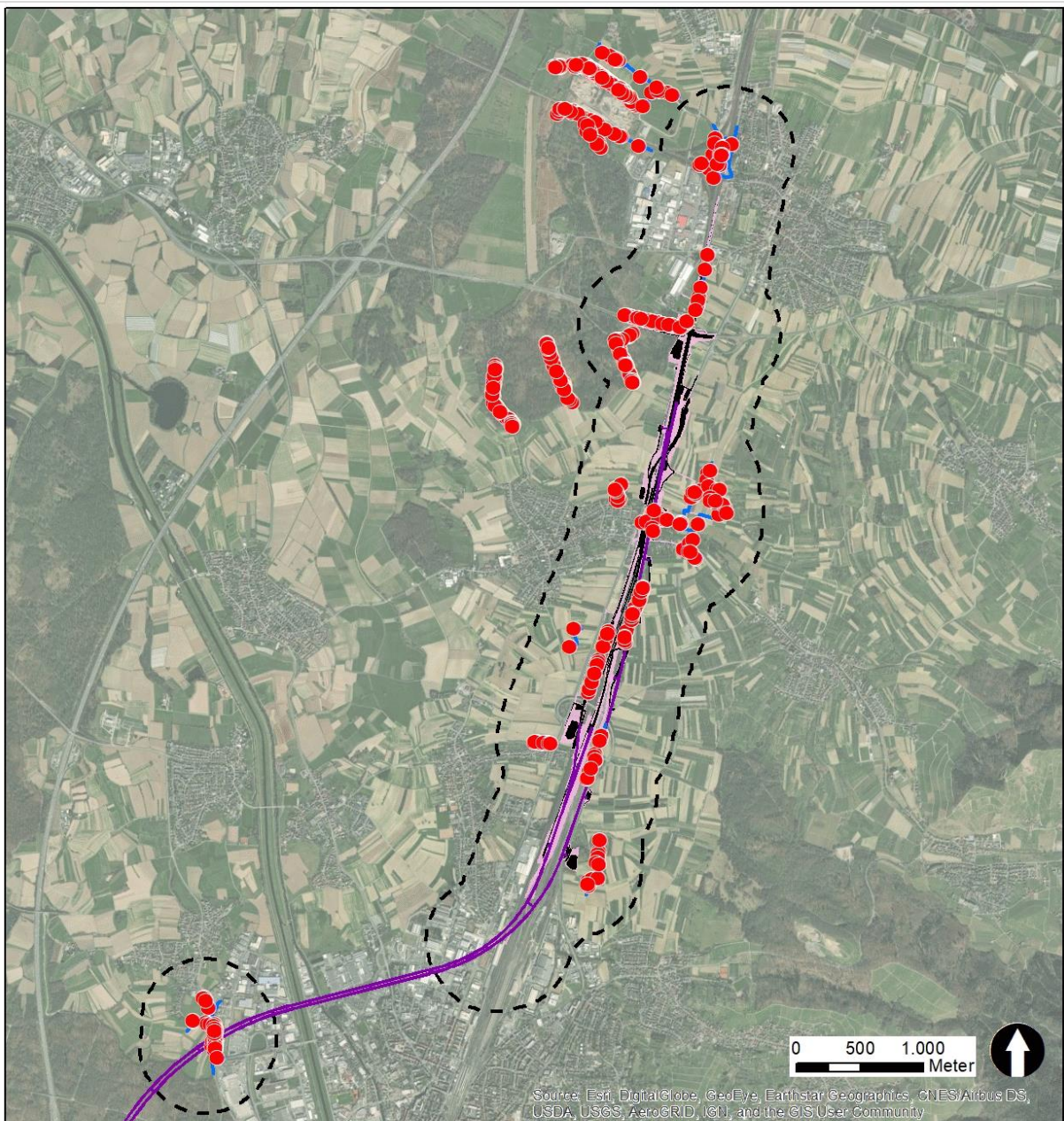
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 49. Zwergfledermaus: Einzelnachweise / Transektmessungen

**KB PFA 7.1****Zwergfledermaus****Mobile Detektorerfassung:  
Einzelnachweise**

● Zwergfledermaus

— Transektstrecken

**Technische Planung**

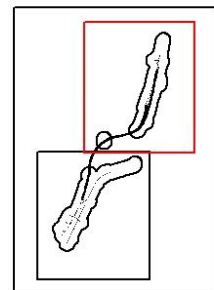
— oberirdische Projektbestandteile

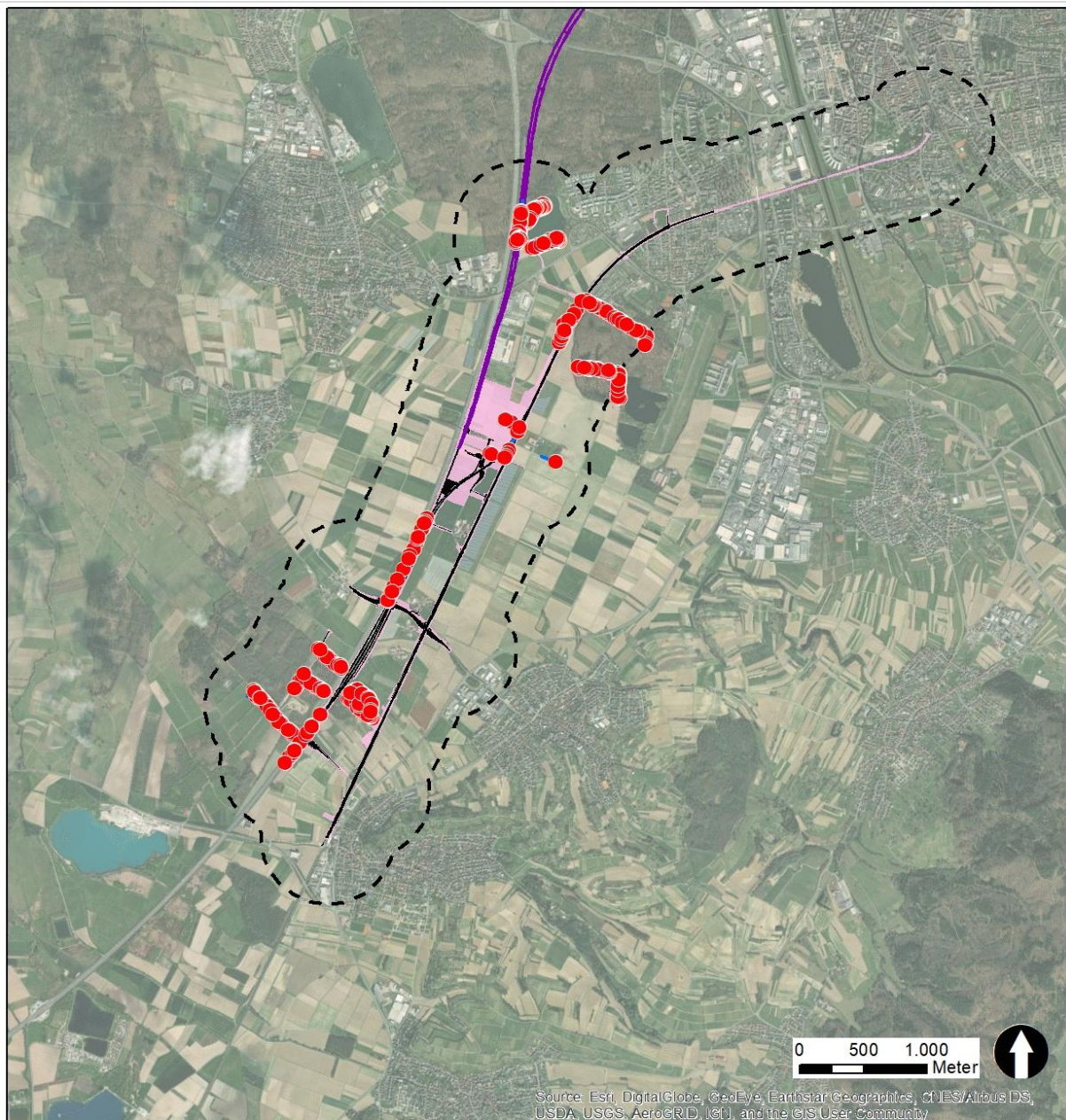
— Tunnel

— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Zwergfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

● Zwergfledermaus

— Transektstrecken

**Technische Planung**

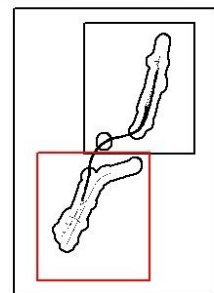
— oberirdische Projektbestandteile

— Tunnel

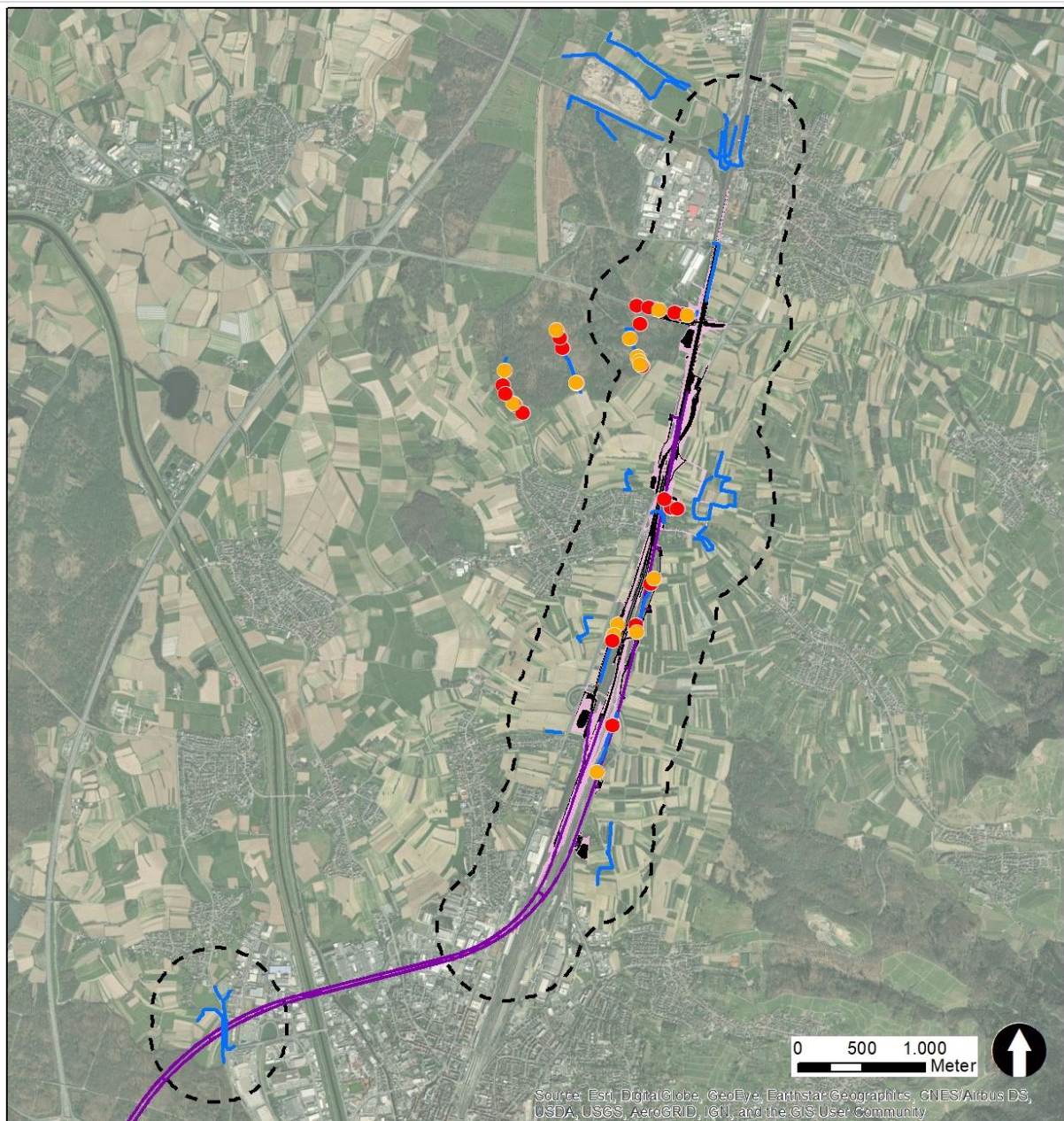
— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**



## 50. Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus: Einzelnachweise / Transekterfassungen

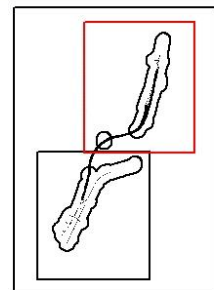
**KB PFA 7.1****Mücken- und Rauhaufledermaus****Mobile Detektorerfassung:  
Einzelnachweise**

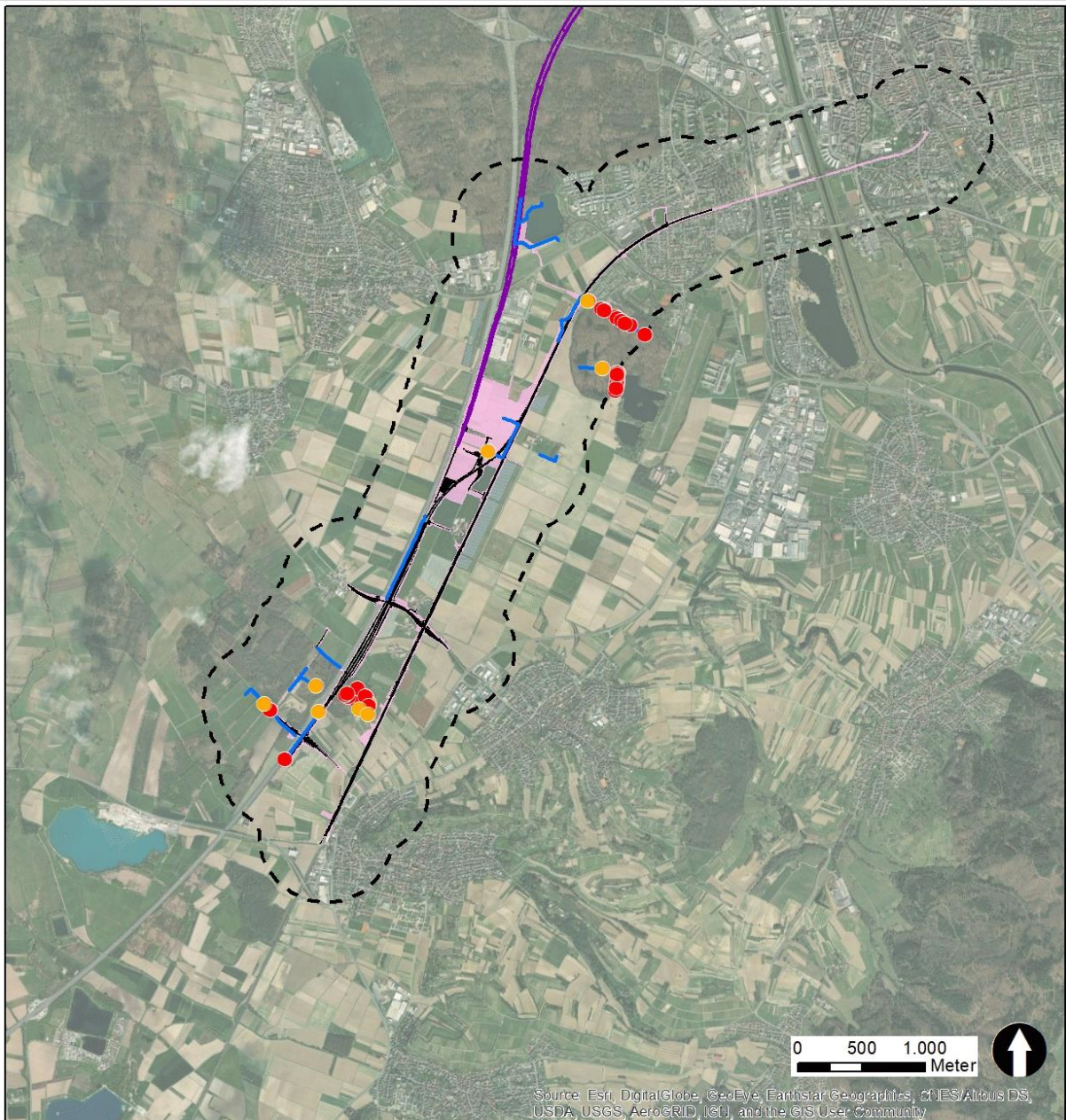
- Mückenfledermaus
- Rauhaufledermaus
- Transektstrecken

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Mücken- und Raufhautfledermaus**

**Mobile Detektorerfassung:**

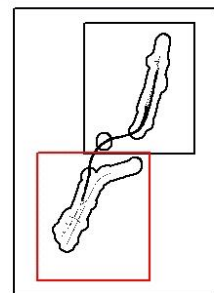
**Einzelnachweise**

- Mückenfledermaus
- Raufhautfledermaus
- Transektstrecken

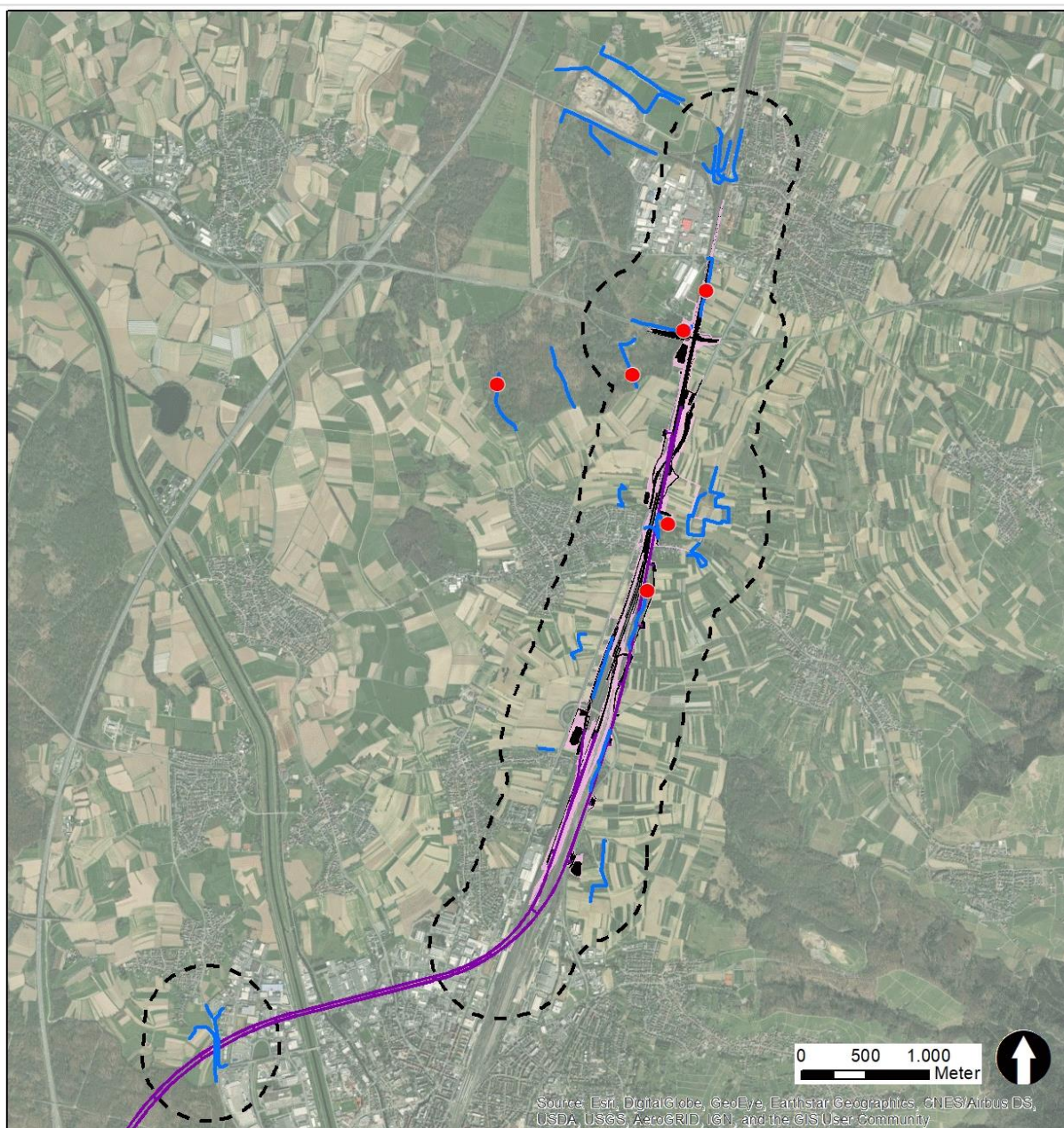
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



51. Braunes Langohr: Einzelnachweise / Transekterfassungen



**KB PFA 7.1**

**Braunes Langohr**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

● Braunes Langohr

— Transektstrecken

**Technische Planung**

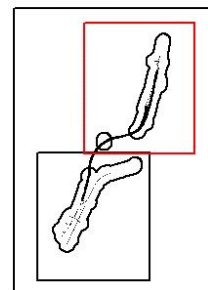
— oberirdische Projektbestandteile

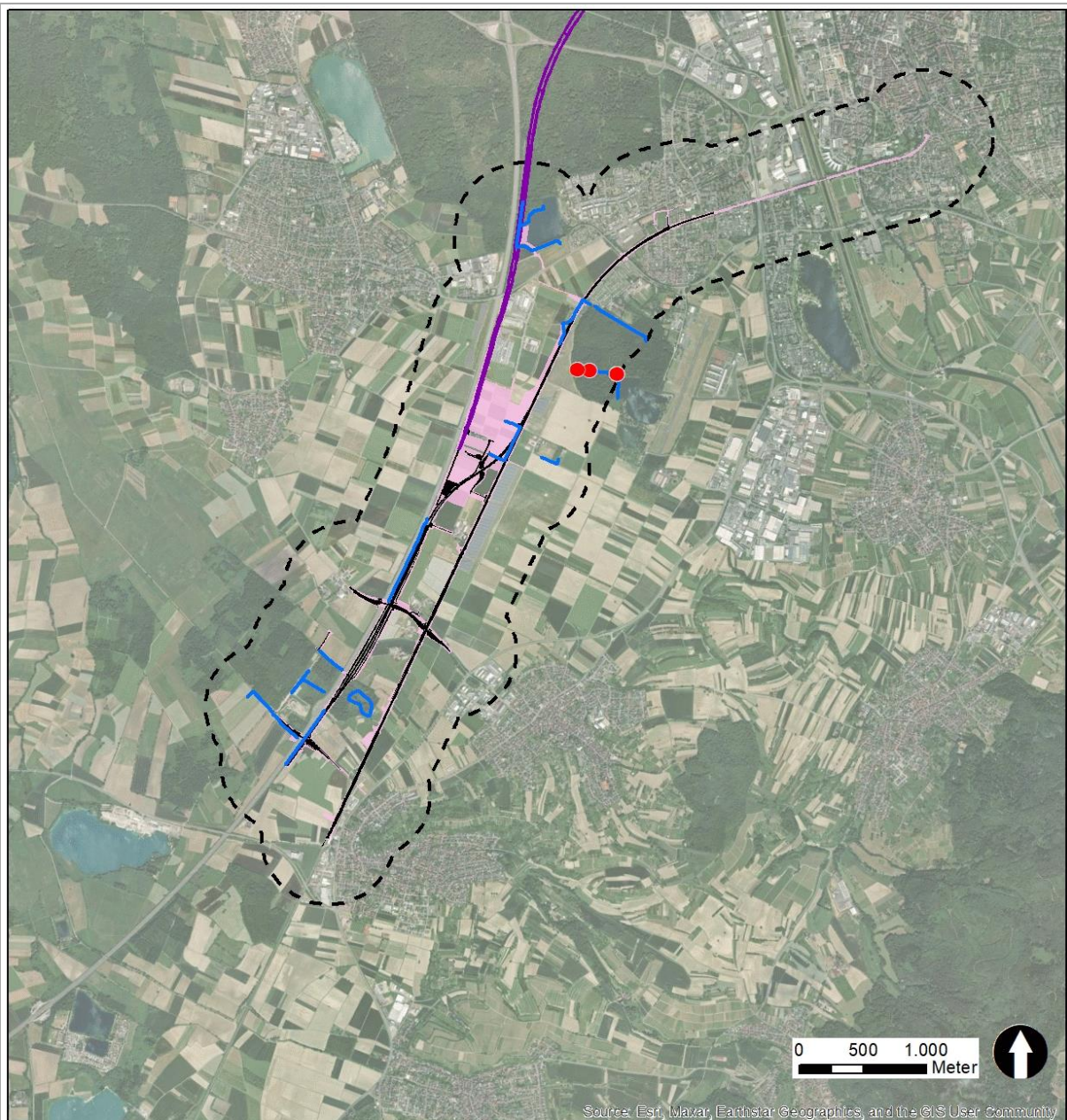
— Tunnel

— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**





**KB PFA 7.1**

**Braunes Langohr**

**Mobile Detektorerfassung:**

**Einzelnachweise**

● Braunes Langohr

— Transektstrecken

**Technische Planung**

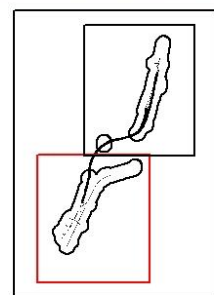
— oberirdische Projektbestandteile

— Tunnel

— Bauflächen

- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

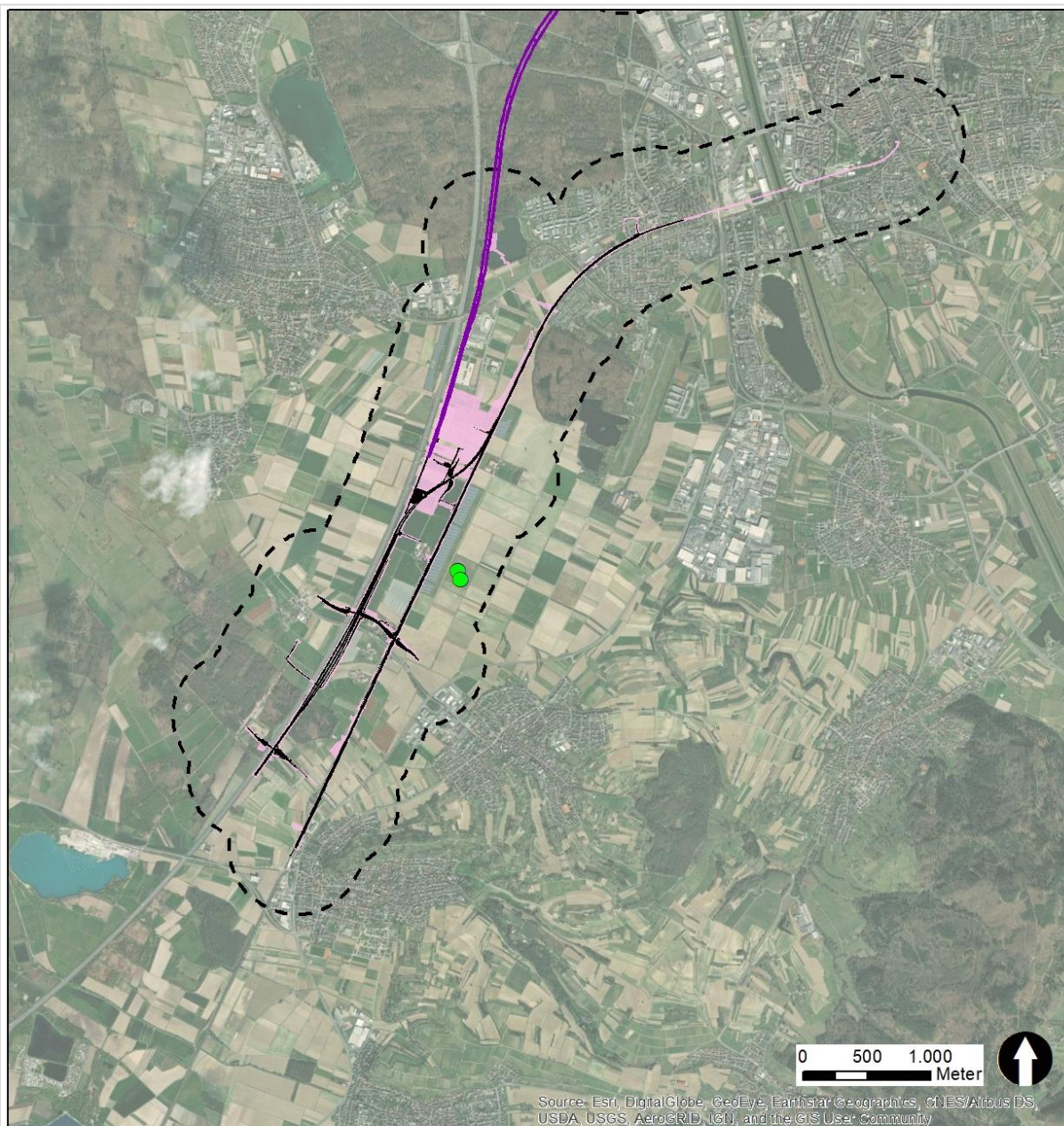
**Datengrundlage: GÖG 2023**





# AMPHIBIEN

## 52. Kleiner Wasserfrosch



### KB PFA 7.1

#### Kleiner Wasserfrosch

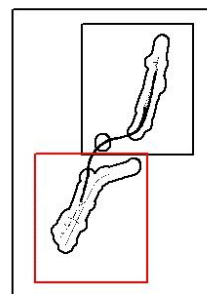
##### Nachweis Adult

- Erfassung 2018

##### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

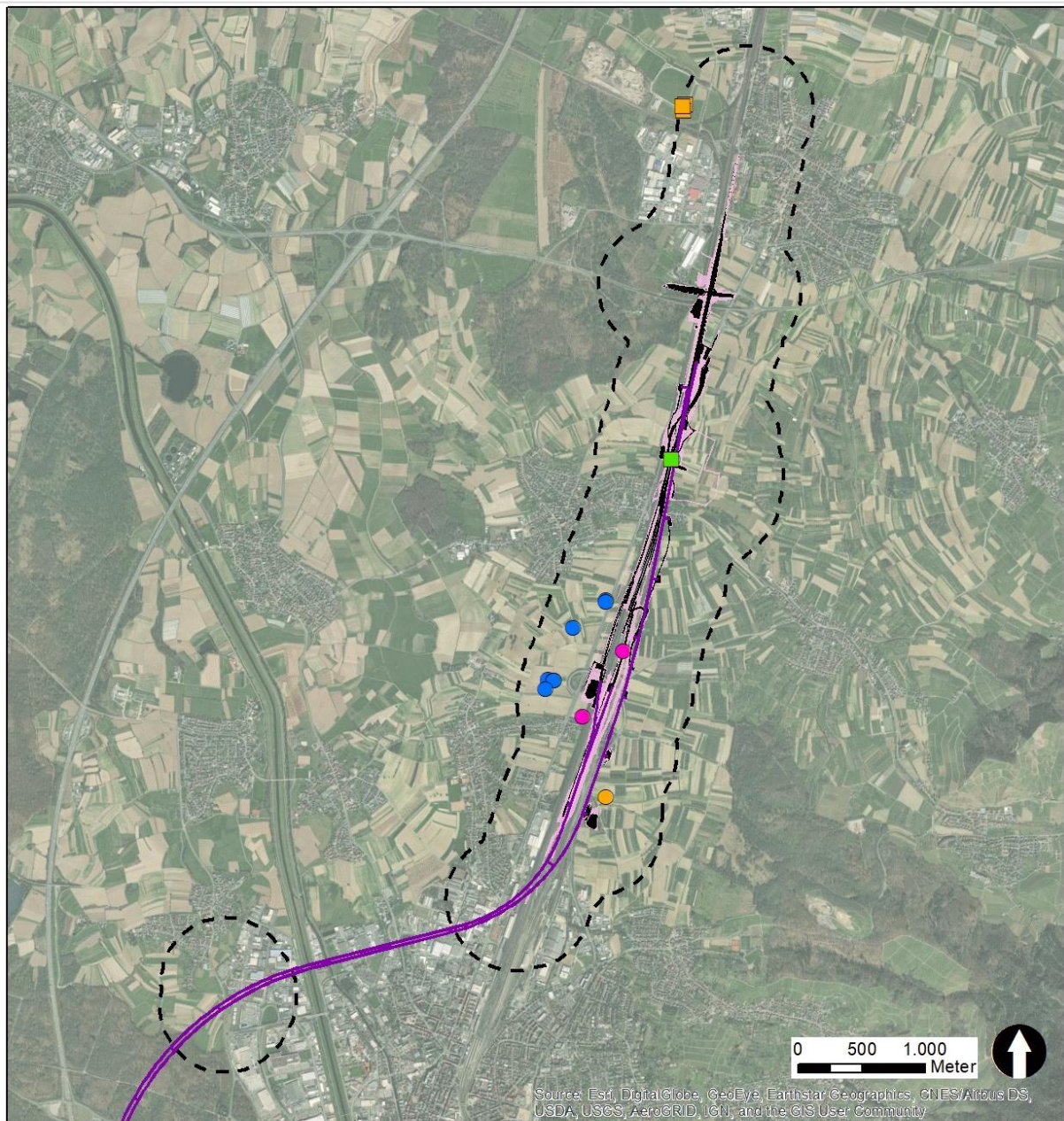
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Nordbereich)



53. Kreuzkröte



**KB PFA 7.1**

**Kreuzkröte**

**Nachweis Larve**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

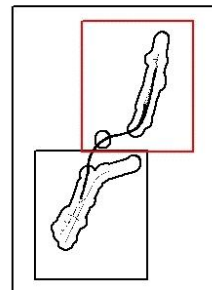
**Nachweis Adult**

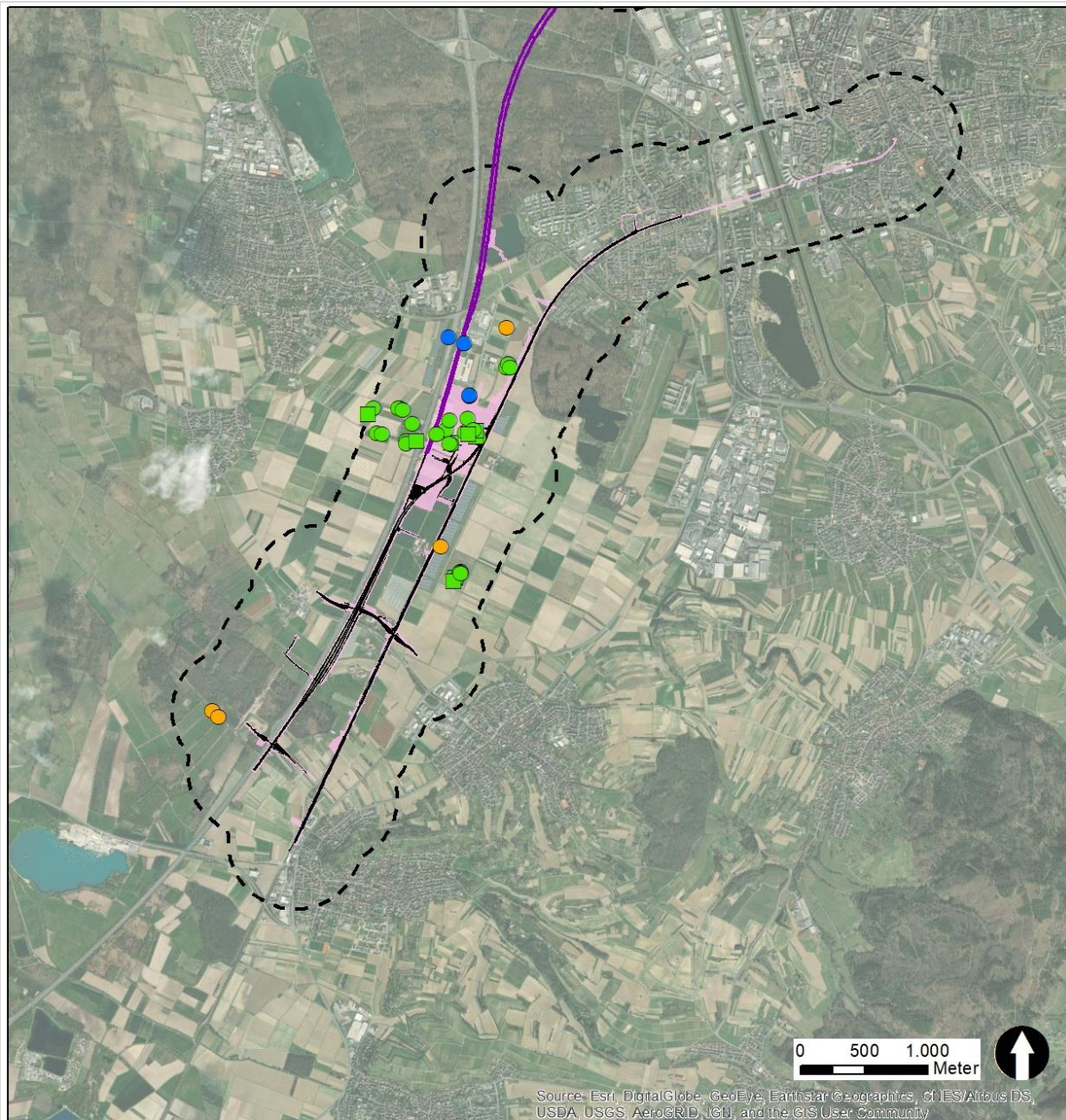
- Erfassung 2018
- Erfassung 2019
- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage: GÖG 2023**





### KB PFA 7.1

#### Kreuzkröte

##### Nachweis Larve

- Erfassung 2018

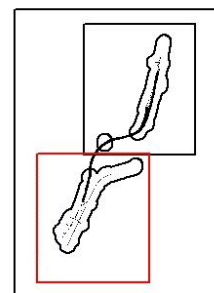
##### Nachweis Adult

- Erfassung 2018
- Erfassung 2019
- Erfassung 2021

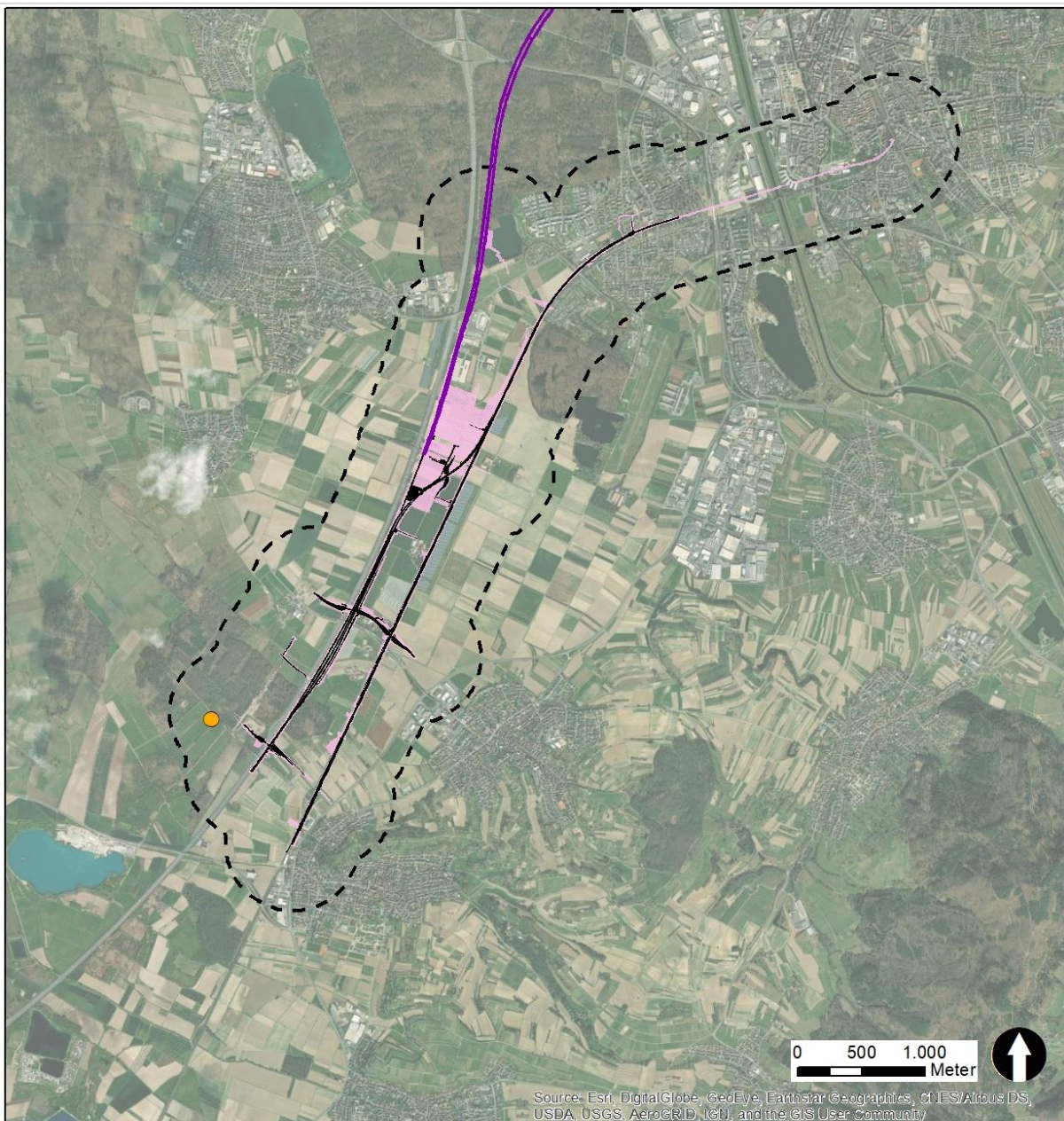
##### Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



## 54. Wechselkröte

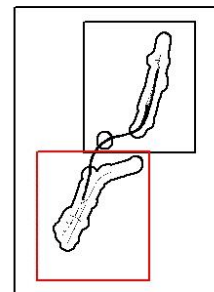
**KB PFA 7.1****Wechselkröte****Nachweise Adult**

- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023

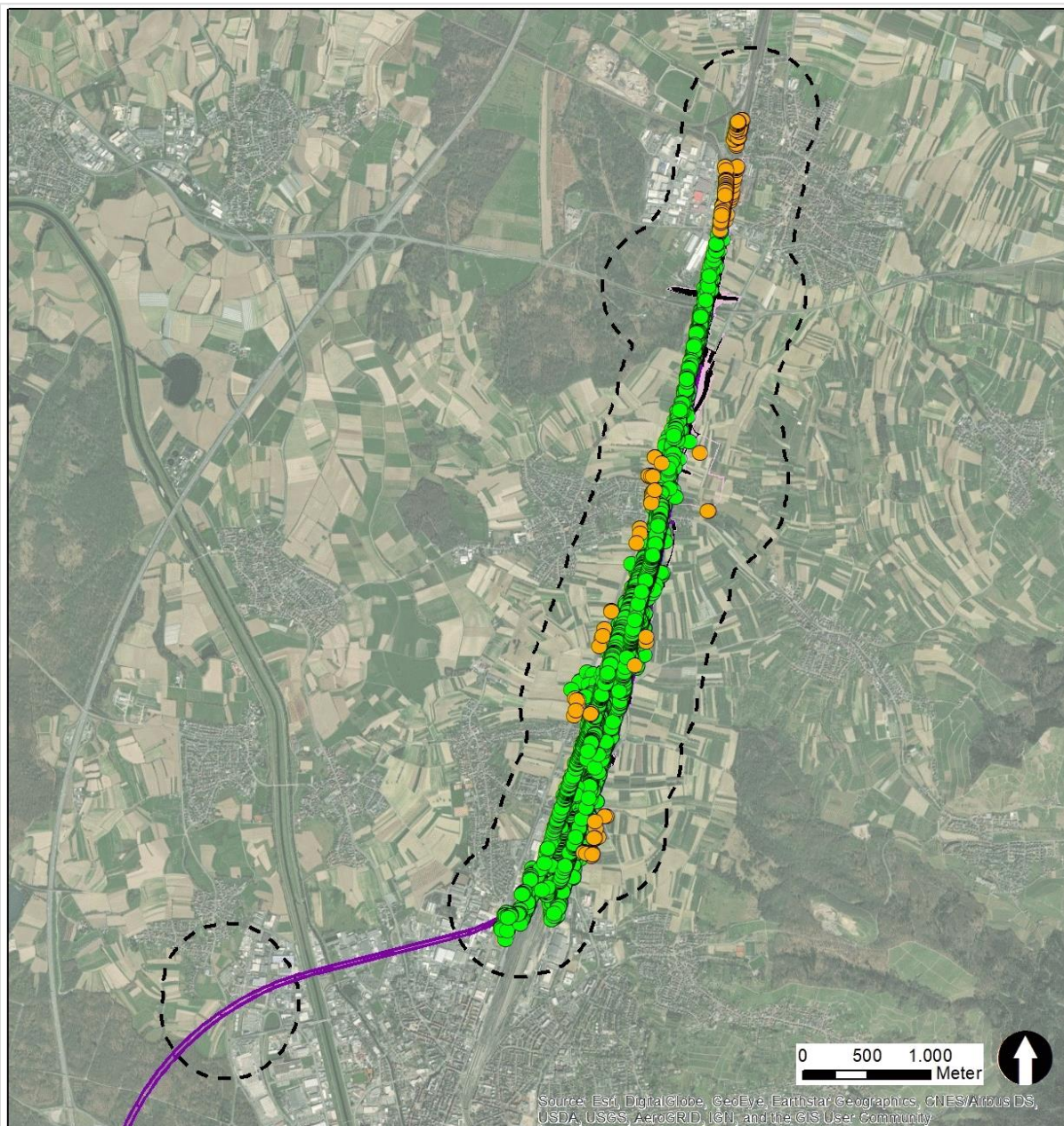


(keine Vorkommen im Nordbereich)



## REPTILIEN

## 55. Mauereidechse



## KB PFA 7.1

## Mauereidechse

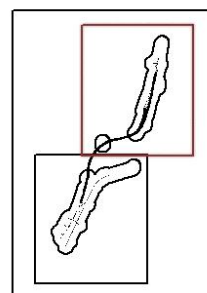
## Nachweise

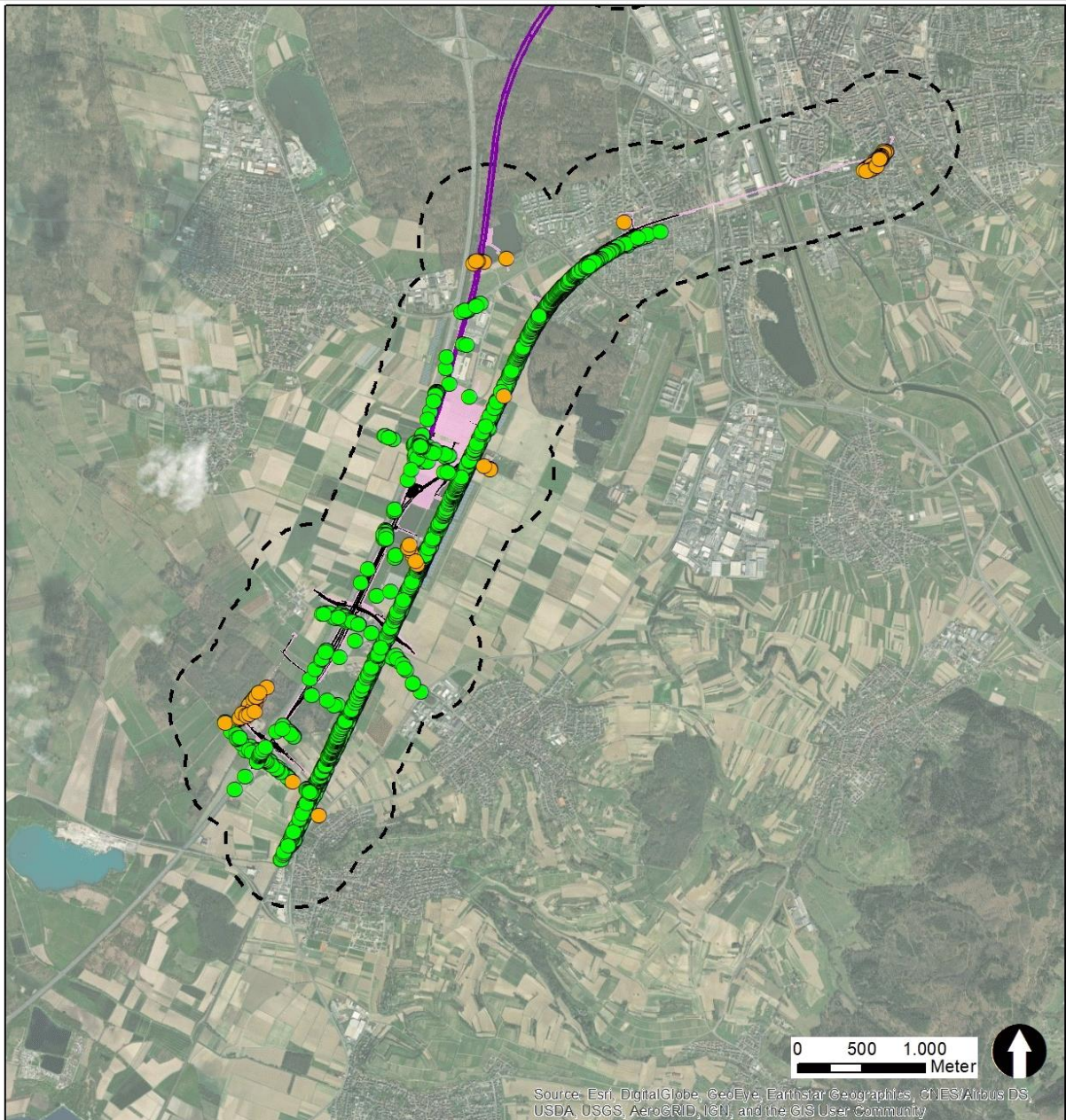
- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

## Technische Planung

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Mauereidechse**

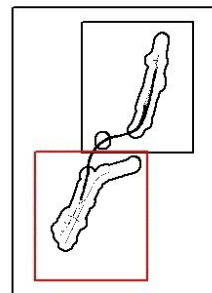
**Nachweise**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

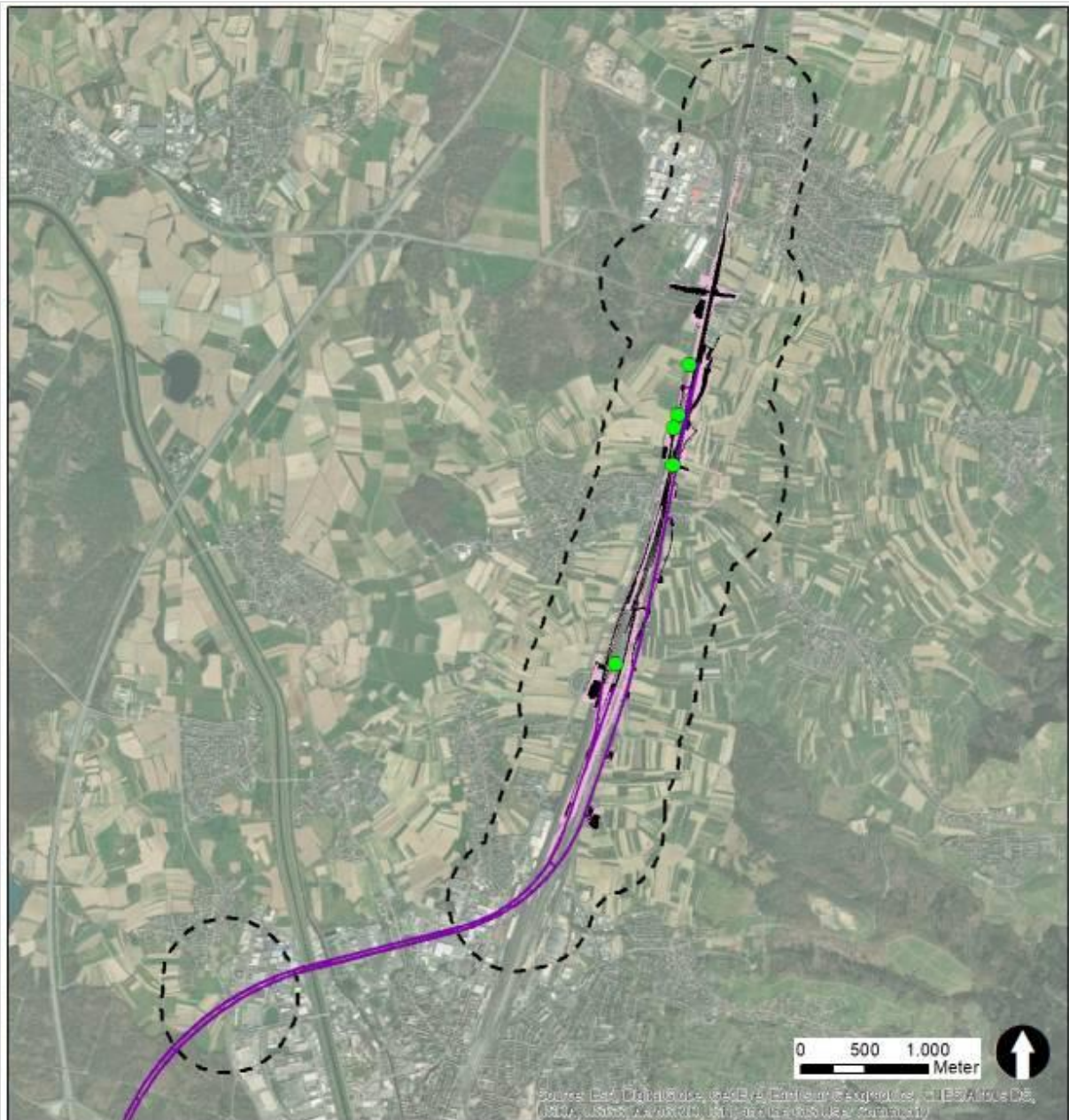
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023



## 56. Schlingnatter



**KB PFA 7.1**  
**Schlingnatter**

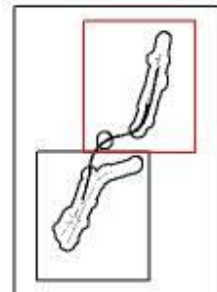
**Nachweise**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

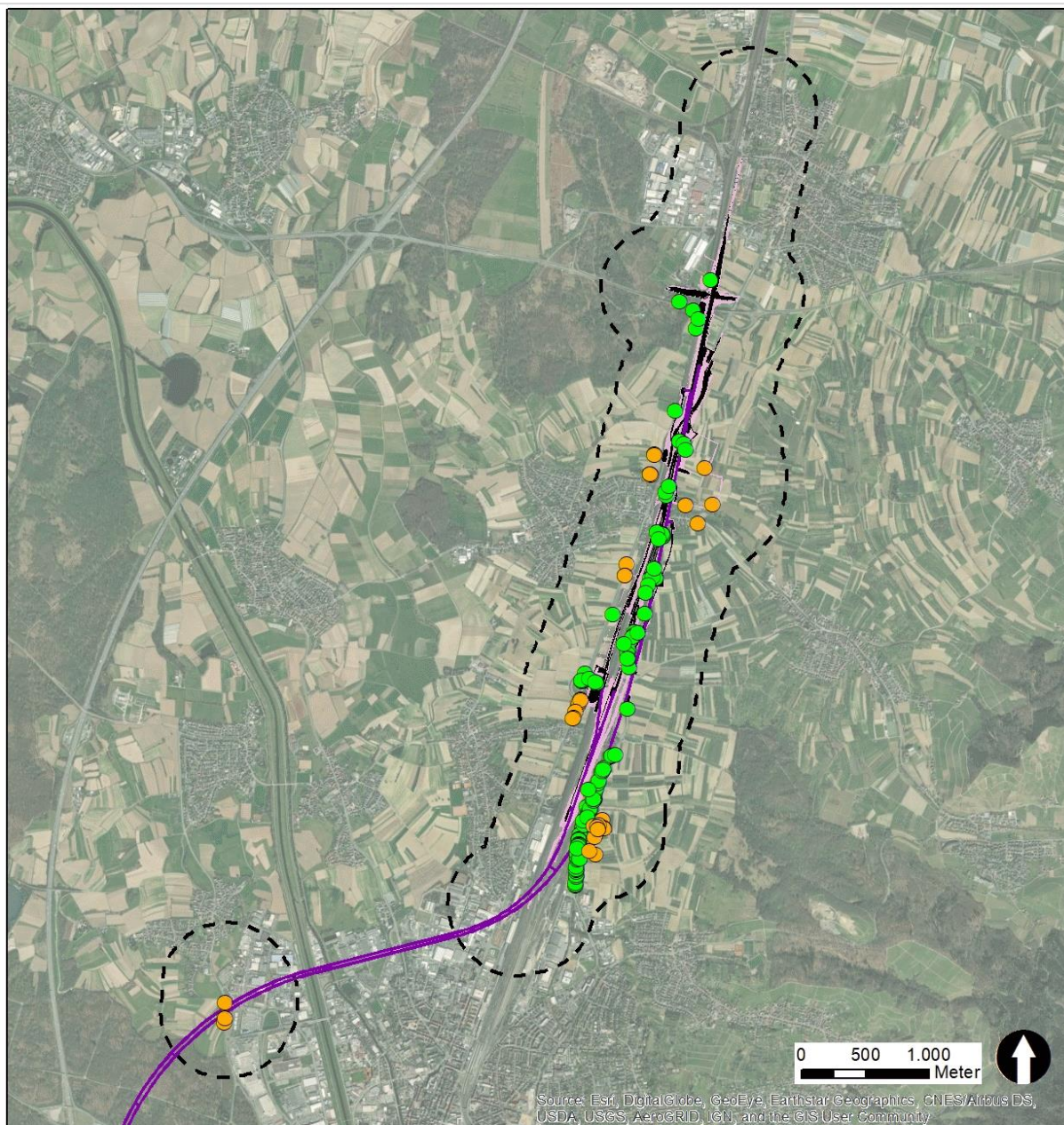
Datengrundlage: GÖG 2023



(keine Vorkommen im Südbereich)



57. Zauneidechse



**KB PFA 7.1**  
**Zauneidechse**

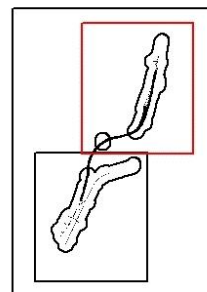
**Nachweis**

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

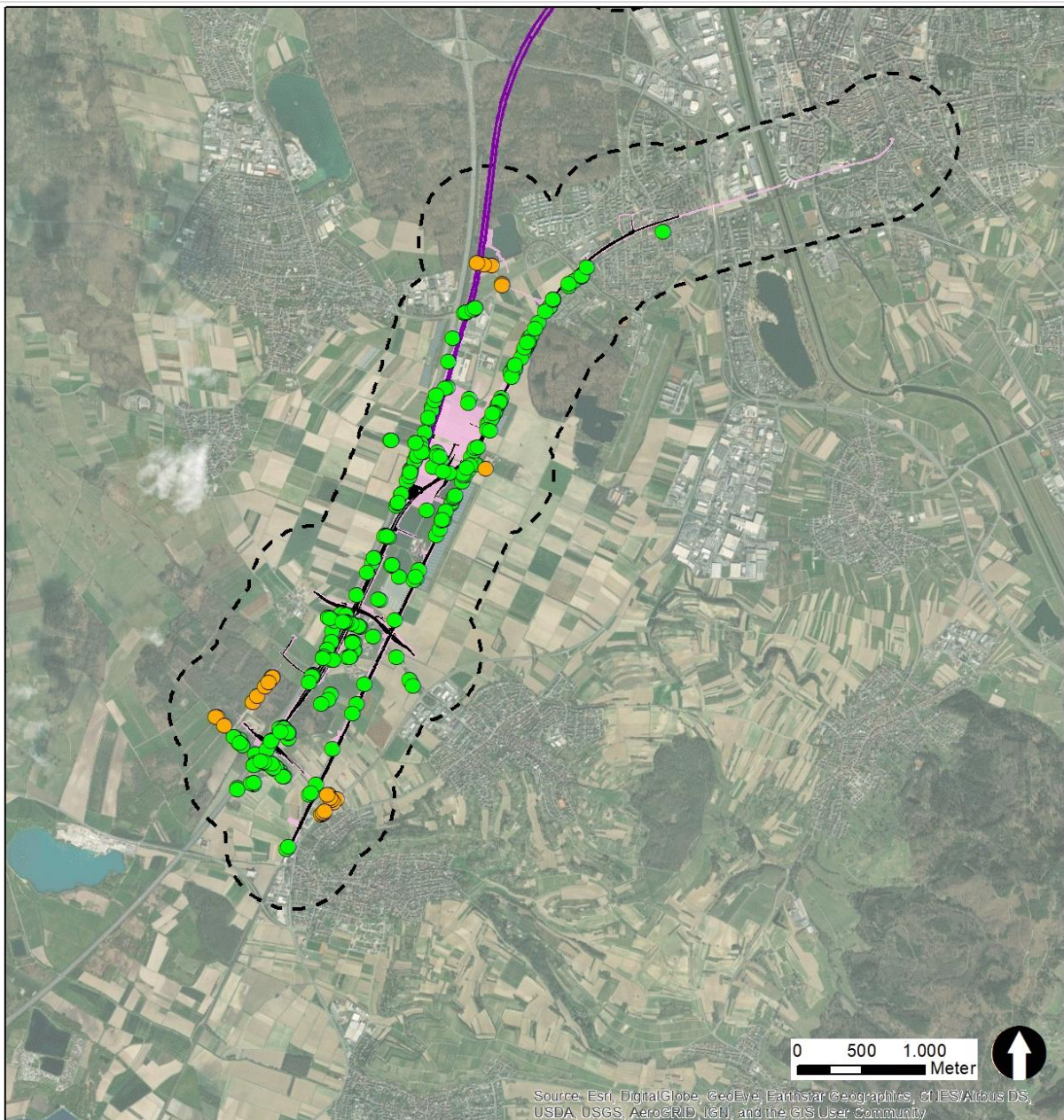
**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023







### KB PFA 7.1

#### Zauneidechse

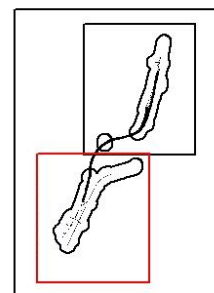
##### Nachweis

- Erfassung 2018
- Erfassung 2021

##### Technische Planung

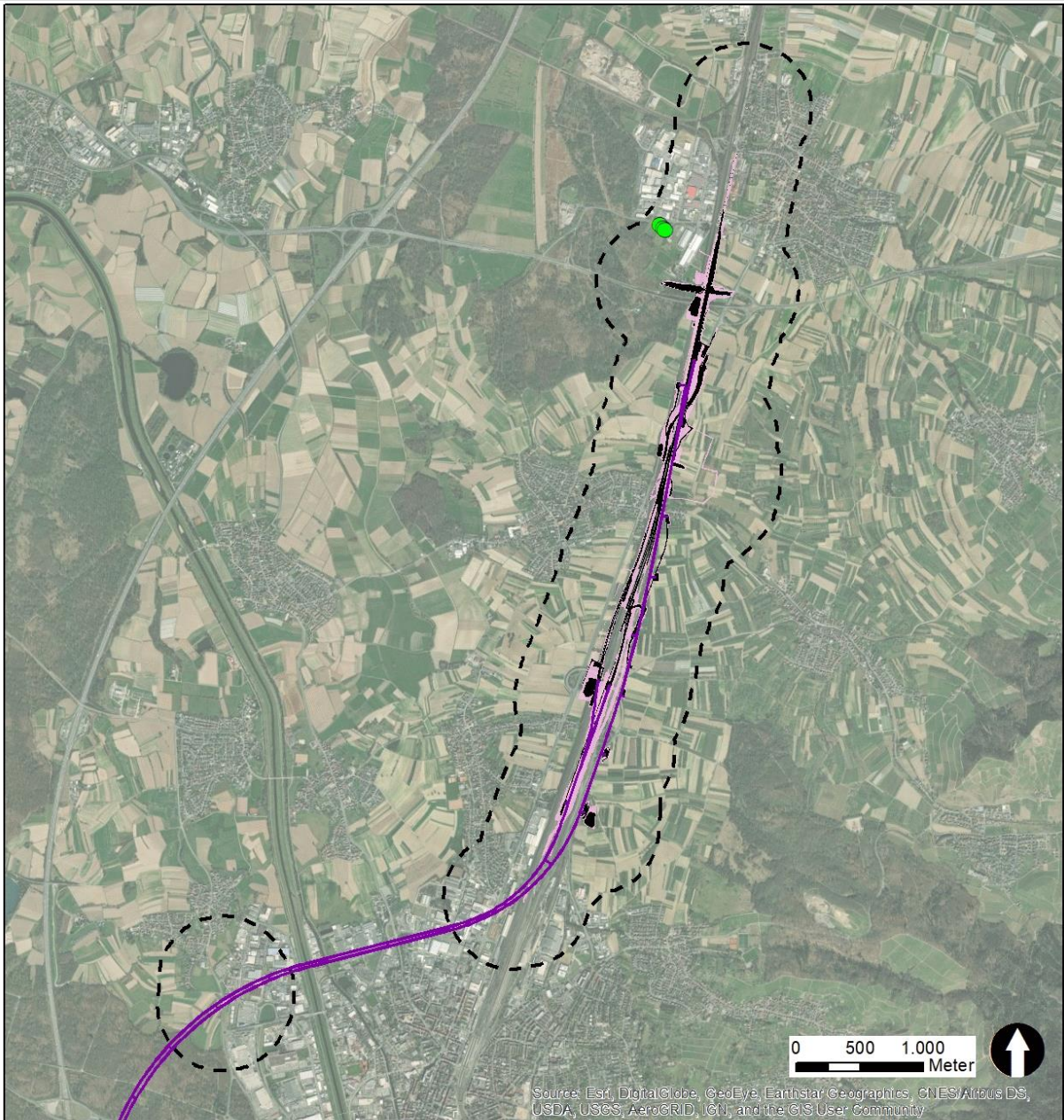
- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023



# TAGFALTER

## 58. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling



**KB PFA 7.1**

**Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

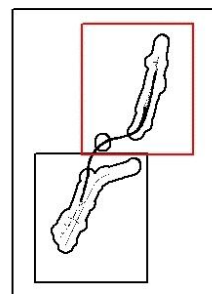
**Nachweis**

- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

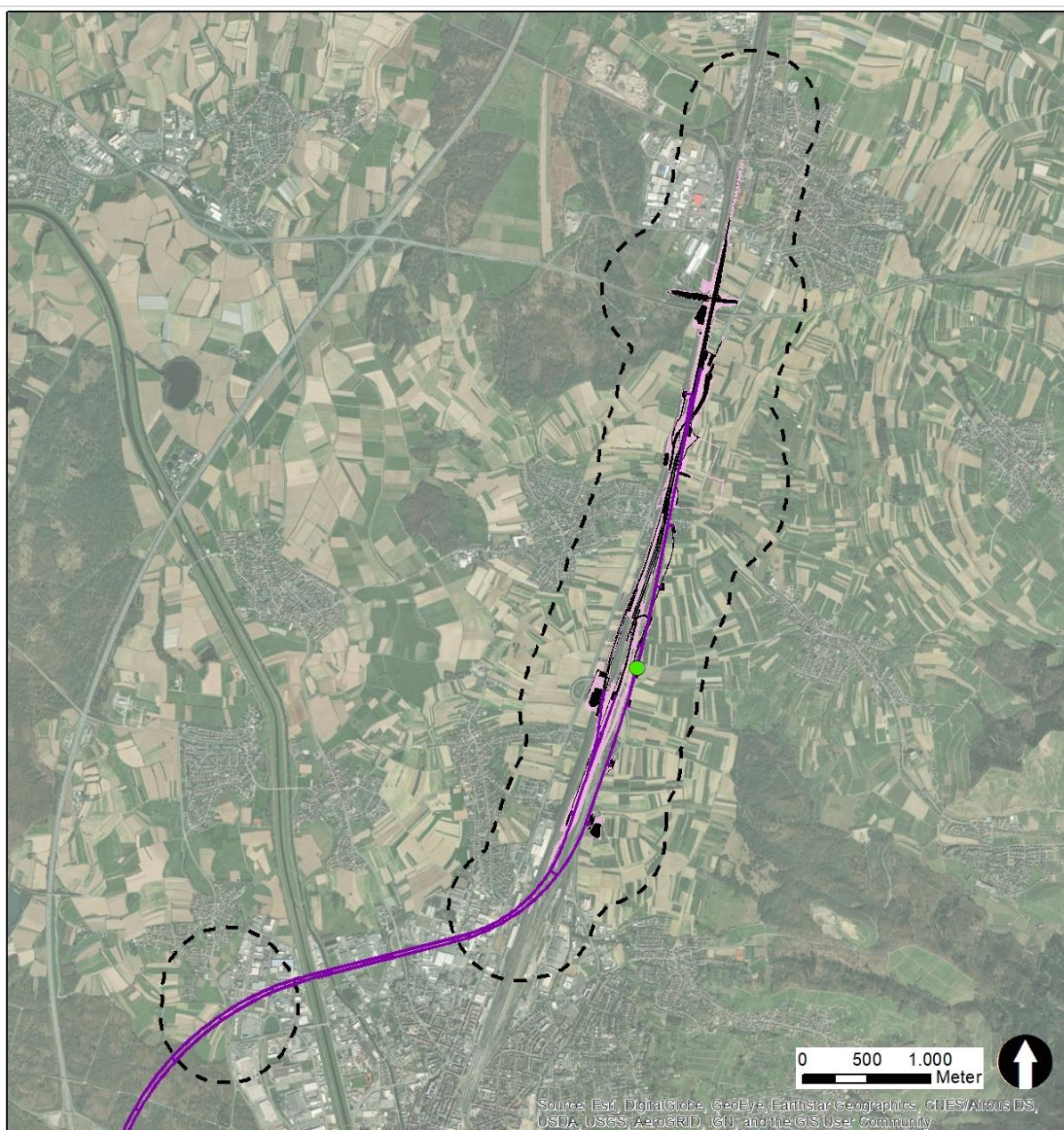
**Datengrundlage:** GÖG 2023



(keine Vorkommen im Südbereich)



## 59. Großer Feuerfalter

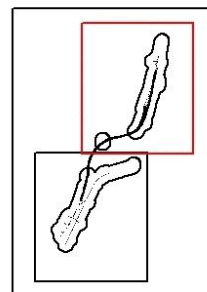
**KB PFA 7.1****Großer Feuerfalter****Nachweis**

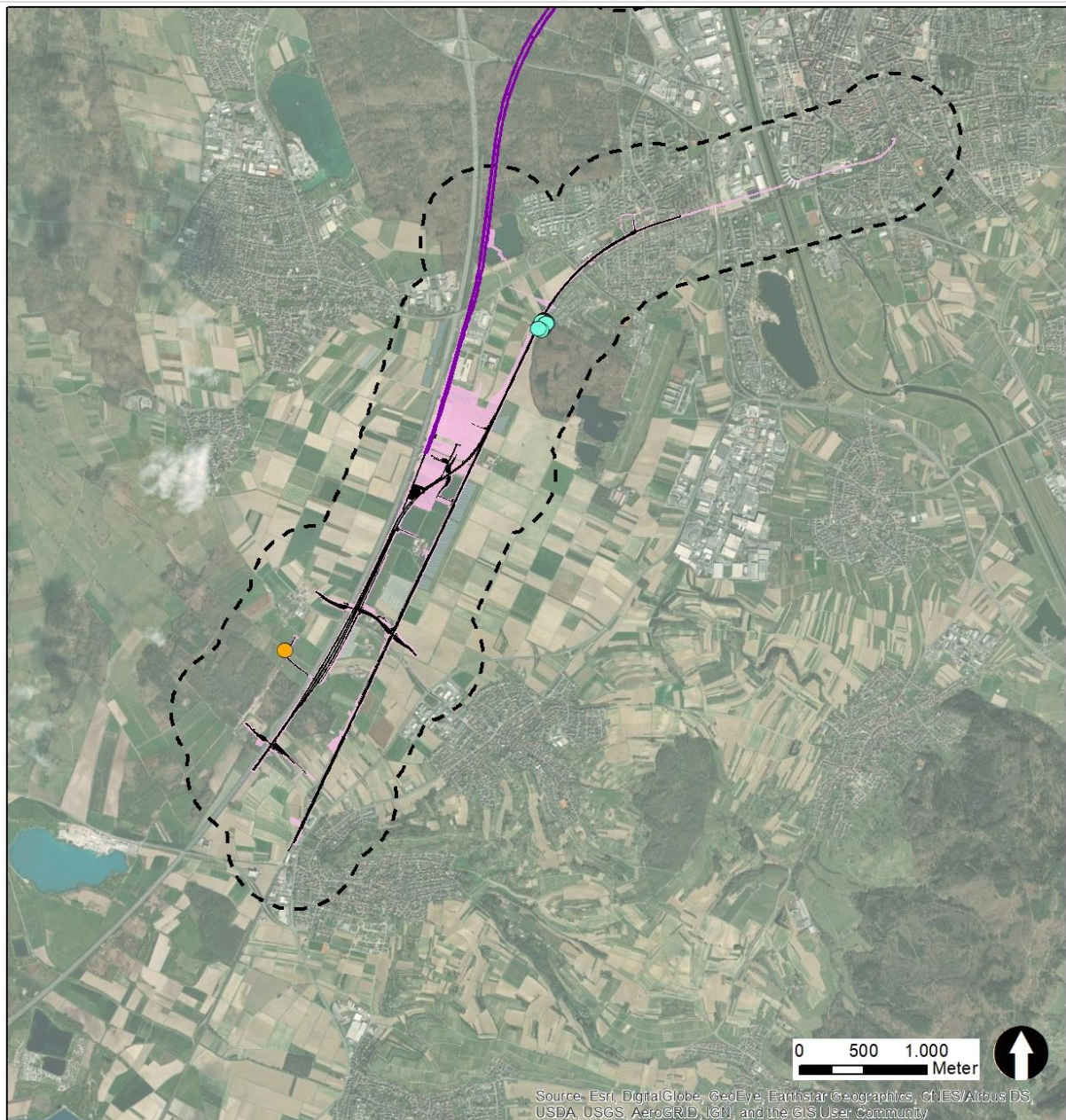
- Erfassung 2018

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- - 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

Datengrundlage: GÖG 2023





**KB PFA 7.1**

**Großer Feuerfalter**

**Nachweis**

- Erfassung 2016
- Erfassung 2021

**Technische Planung**

- oberirdische Projektbestandteile
- Tunnel
- Bauflächen
- 500 m Puffer um das Eingriffsgebiet

**Datengrundlage:** GÖG 2023

