




Artenschutz-Fachbeitrag

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	14.02.2025
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträger: DB InfraGO AG  Projekte Freiburg KIB 2 I.II-SW-F-L Schwarzwaldstraße 82 76137 Karlsruhe		
Datum	Unterschrift	
		Verfasser:  Emch+Berger GmbH Ingenieure und Planer Umwelt- und Landschaftsplanung Lorenzstraße 34 76135 Karlsruhe
Datum	14.02.2025	 Unterschrift
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

**Erneuerung EÜ über die B 34 in Rheinfeldern (Baden)
Strecke Mannheim – (Basel) – Konstanz (4000), km 285,391**

Artenschutz Fachbeitrag

Auftraggeber: DB InfraGO AG
Regionalbereich Südwest
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe

Bearbeitung: Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

Projektbearbeitung: M.Sc. Geoökologie Benedikt Hutter
Dipl. Biologe Michael Riehle
Dipl.-Ing. Landschaftspl. Meike Kern

Karlsruhe, Februar 2025

Impressum

Erstelldatum: Februar 2025
letzte Änderung: 13.02.2025
Autor: B. Hutter, M. Riehle, M. Kern
Auftragsnummer: 000.22.069
Dateiname: E_250214_AFB_EÜ_Rheinfeldern.docx
Seitenzahl: 19

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Planungsraum	2
1.3	Rechtliche Grundlagen	3
1.4	Datengrundlage zu den geschützten Arten	3
2	Faunistische Bestandserfassung	4
2.1	Methodik	4
2.2	Ergebnisse Avifauna	6
2.3	Ergebnisse Reptilien	6
2.4	Ergebnisse Fledermäuse	6
2.5	Sonstige Artengruppen	7
3	Vorkommen prüfungsrelevanter Arten im Wirkungsraum	8
3.1	Wirkungsräume und Wirkfaktoren	8
3.2	Abschichtung und Ermittlung prüfungsrelevanter Arten	9
4	Konfliktanalyse (Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände)	11
4.1	Reptilien	11
4.2	Artenblätter	13
5	Maßnahmenplanung	15
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	15
5.2	Allgemeine Maßnahmen	15
5.3	Umweltfachliche Bauüberwachung (001_VA_V)	16
5.4	Schutz von Reptilien und deren Habitaten	16
6	Fazit zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	18
7	Literatur	19

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1	Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Avifauna (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023).	4
Tabelle 2	Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Reptilien (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023).	4
Tabelle 3	Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023).	5
Tabelle 4	Nachgewiesene Brutvogelarten.	6
Tabelle 5	Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten.	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Planungsraums (rot markiert) der Erneuerung der Eisenbahnüberführung in Rheinfeldern (Baden) (LUBW 2024)	2
Abbildung 2	Lage der Untersuchungsflächen im Planungsraum am Bahnhof Rheinfeldern (Kartenhintergrund: Bing Satellite) (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023)	5

Anlagenverzeichnis

Unterlage 10.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht
Unterlage 10.2	Bestands- und Konfliktplan (Maßstab M 1:1.000), 1 Blatt
Unterlage 10.3	Maßnahmenplan (Maßstab M 1:500), 1 Blatt
Unterlage 10.4	Maßnahmenblätter

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB InfraGO AG plant eine Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) Rheinfelden. Diese findet auf dem Streckenabschnitt Mannheim - Basel - Konstanz (4000) am km 285,391 in etwa 150 m östlicher Entfernung zum Bahnhof statt.

Das zugehörige Genehmigungsverfahren sieht die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vor, um Konflikte mit dem deutschen und europäischen Artenschutzrecht zu beurteilen.

In der saP werden die artenschutzrechtlichen Anforderungen abgearbeitet, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden ermittelt und möglicherweise betroffene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG dargestellt und geprüft.

Die unmittelbar geltenden Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dienen der Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht. Im Zuge eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die unter diese Richtlinien fallenden Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL, wildlebende europäische Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte nationale Verantwortungsarten) zu berücksichtigen.

Die ausschließlich national geschützten Arten sind nicht Prüfgegenstand der saP, sondern werden im Rahmen der Eingriffsregelung im LBP (Unterlage 10.1) berücksichtigt.

Das Ausmaß möglicher Betroffenheiten wird anhand der *Formblätter des Eisenbahn-Bundesamtes zur speziellen Artenschutzprüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG* ermittelt. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen werden in den LBP integriert.

1.2 Planungsraum

Der Planungsraum liegt innerhalb des Stadtgebiets Rheinfeldens (Baden). Darauf befinden sich Gleis-, Verkehrs- und Grünanlagen sowie Gehölze, Siedlungsgebäude und Parkplätze. Das Rheinufer befindet sich circa 200 Meter südlich der Überführung, 3,2km westlich befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet.

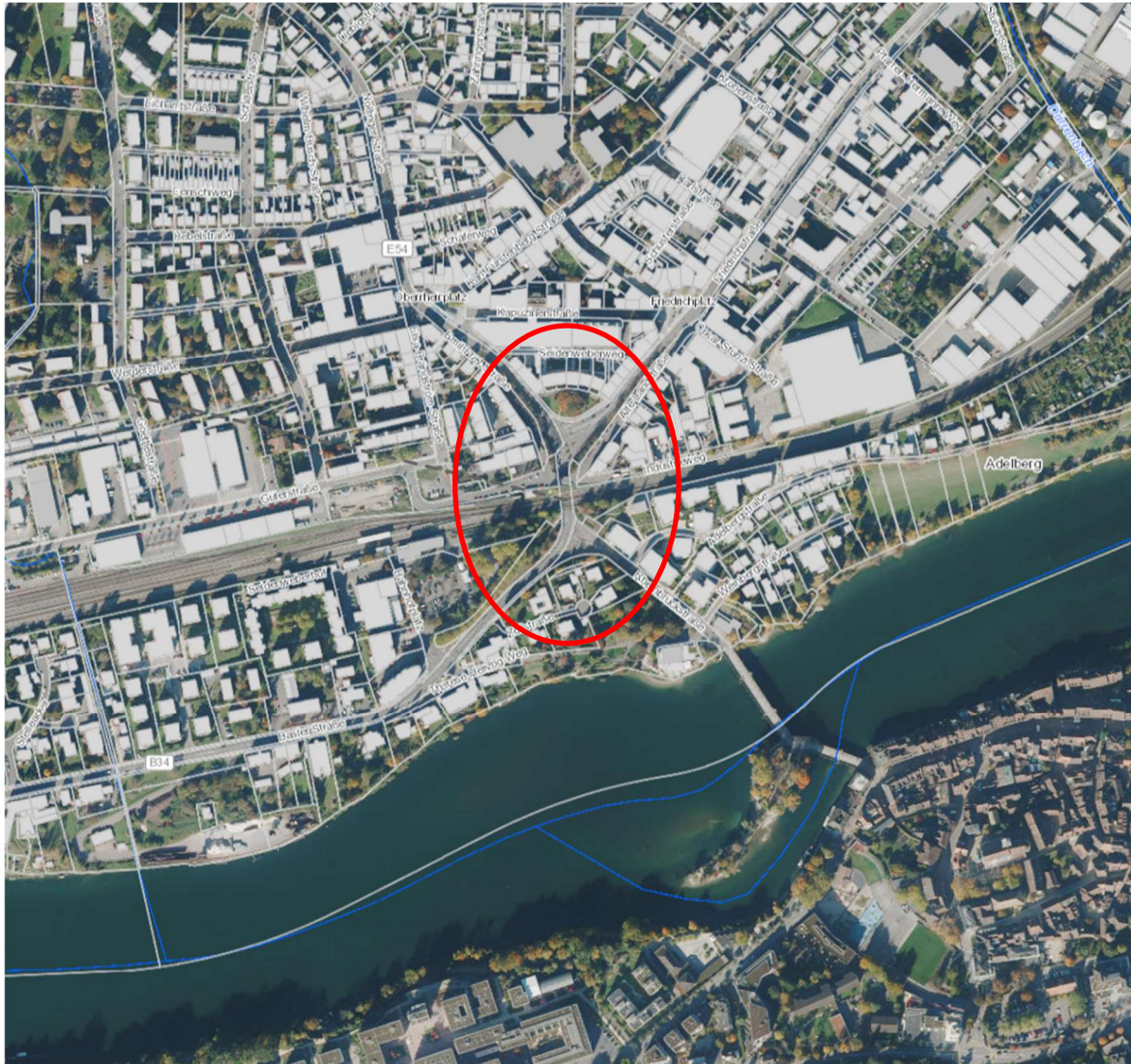


Abbildung 1 Lage des Planungsraums (rot markiert) der Erneuerung der Eisenbahnüberführung in Rheinfeldern (Baden) (LUBW 2024)

Der Planungsraum liegt nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. in der Großlandschaft „Hochrheingebiet“ (Nr. 16) im Naturraum „Hochrheintal“ (Nr. 160). Die potenzielle natürliche Vegetation ist für den Planungsraum, in denen die Gleise liegen nicht definiert da in den Karten der potenziellen natürlichen Vegetation die Siedlungsbereiche ausgespart werden.

Das ganze Planungsgebiet befindet sich im Naturpark *Südschwarzwald* (Schutzgebiets-Nr. 6). Im direkten Eingriffsbereich und unmittelbaren Planungsraum befinden sich keine weiteren gesetzlich festgelegten Schutzgebiete oder Biotope. Rund 700 Meter nordwestlich und westlich des Planungsgebiets befindet sich das Wasserschutzgebiet „WSG 025 Rheinfeldern: Tiefbrunnen 1, 3+4“ (Nr. 336025).

1.3 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der Zulassung eines Vorhabens ist das Artenschutzrecht für die unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten zu beachten.

Streng geschützte Arten sind Tier- und Pflanzenarten, die

- a) in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung,
- b) in Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) oder
- c) in Spalte 3 in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Besonders geschützte Arten sind

- a) alle streng geschützten Arten sowie
- b) Arten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind,
- c) die „europäischen Vogelarten“, d. h. alle heimisch wild lebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und
- d) die Arten der Spalte 2 in der Anlage 1 der BArtSchV.

Die geltenden Verbote für die besonders und streng geschützten Arten sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt. Danach ist es verboten

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

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden, wenn die FFH-RL sowie die VS-RL dem nicht entgegenstehen.

1.4 Datengrundlage zu den geschützten Arten

Als Datengrundlage für die spezielle Artenschutzprüfung konnten folgende Unterlagen herangezogen werden:

- Faunistische Planungsraumanalyse 2022 (EMCH+BERGER 2022)
- Kartiererergebnisse der Untersuchungen zu Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse, Biotope und Höhlenbäume 2023 (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023)
- Artenschutzprogramm (ASP) – Anfrage an die LUBW November 2023

2 Faunistische Bestandserfassung

2.1 Methodik

Avifauna

Für die Erfassung der Avifauna wurden drei Begehungen im Jahr 2023 zwischen März und Juni durchgeführt (Tabelle 1). Dabei lag der Fokus auf den Gehölzbereichen um die Unterführung und am Bahnhof; stellenweise wurde das UG an die örtlichen Gegebenheiten sowie das Revierverhalten der Vögel angepasst (s. Abb. 2).

Tabelle 1 Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Avifauna (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER 2023).

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Wind [Bft]	Bewölkung
28.03.2023	09:00 – 09:40	2 – 3°C	1 – 2	0/8
12.04.2023	08:30 – 09:00	8 – 9°C	2	8/8
11.05.2023	11:00 – 11:30	13 – 14°C	2	7/8

Die Erfassungen erfolgten visuell sowie akustisch und wurden zu Zeiten der Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis).

Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

Reptilien

Zum Nachweis der streng geschützter Eidechsenarten und ggf. weiterer Reptilienarten wurden 4 Begehungen zwischen April und August 2023 durchgeführt sowie am 01.02.23 künstliche Verstecke (KV) entlang von Böschungen und Gehölzen ausgebracht. Die Erfassungsbereiche sind in Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 2 Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Reptilien (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER 2023).

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Wind [Bft]	Bewölkung
27.04.2023	12:45 – 13:45	18 – 20°C	1 – 2	0/8 – 1/8
19.05.2023	11:00 – 12:00	21 – 22°C	0 – 1	0/8
11.07.2023	07:30 – 08:30	22 – 28°C	0 – 1	0/8
03.08.2023	08:00 – 09:00	24 – 26°C	0	0/8

Die Begehungen erfolgten möglichst bei optimaler Witterung (sonnig, windstill). Dabei wurde der gesamte Untersuchungsraum mittels langsamer Begehung und Kontrolle der KVs intensiv nach Reptilien abgesucht.

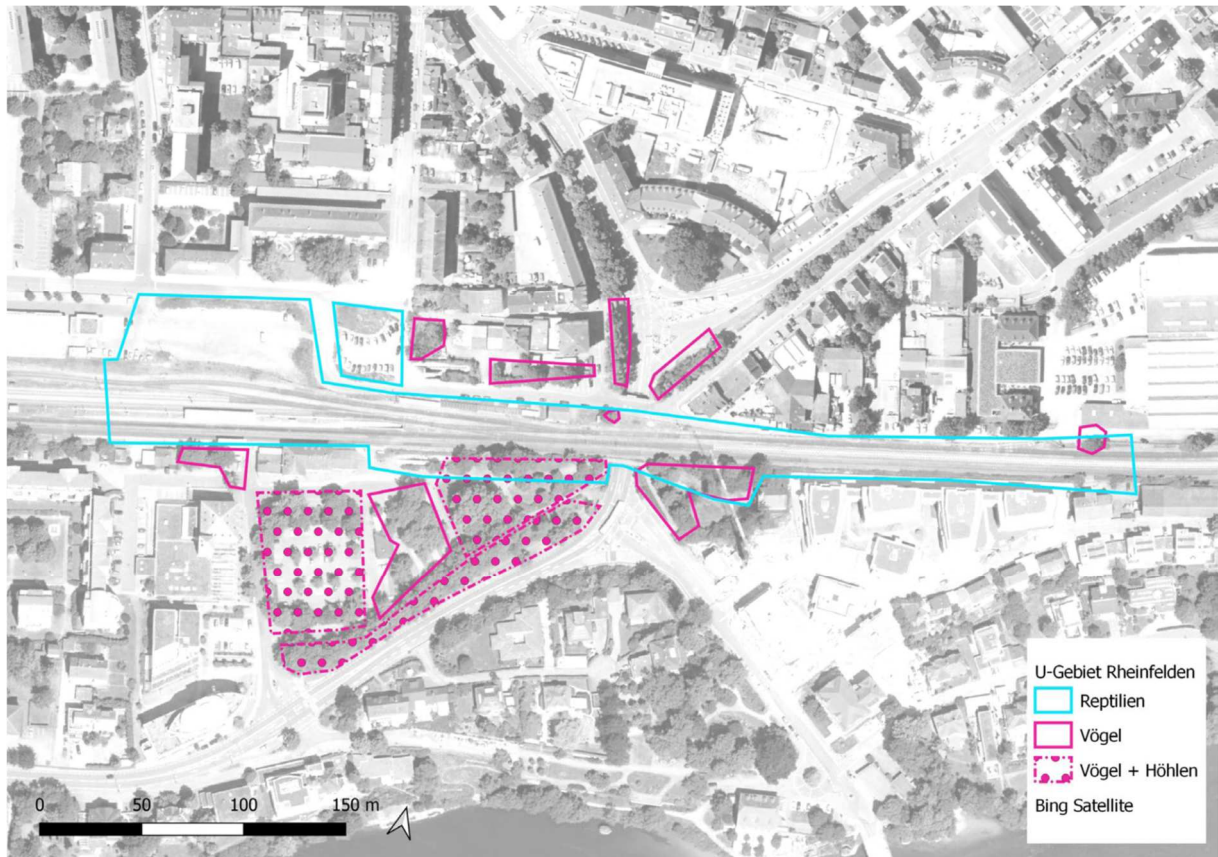


Abbildung 2 Lage der Untersuchungsflächen im Planungsraum am Bahnhof Rheinfelden (Kartenhintergrund: Bing Satellite) (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023)

Fledermäuse

Zur Erfassung der Artgruppe der Fledermäuse wurden sechs Begehungen zwischen Mai und Oktober 2023 durchgeführt (s. Tabelle 3).

Tabelle 3 Übersicht der Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER 2023).

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Wind [Bft]	Bewölkung
25.05.2023	21:00 – 22:30	18 – 22°C	1 – 2	0/8
11.06.2023	21:00 – 22:30	23 – 25°C	1 – 2	2/8
26.06.2023	21:30 – 22:30	24 – 26°C	2	3/8
04.09.2023	20:20 – 21:20	20 – 22°C	2	2/8
20.09.2023	20:00 – 21:00	18 – 20°C	2	0/8
09.10.2023	19:00 – 20:00	17 – 20°C	1 – 2	0/8

Bei den Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet entlang von Transekten ab Sonnenuntergang abgelaufen wurde. Hierbei wurde auf ausfliegende, überfliegende sowie auf gerichtete Flüge entlang von potenziellen Leitstrukturen und Jagdverhalten geachtet.

Die Auswertung des Detektors (batlogger M, Firma elekon, Crest Advance = 2) erfolgte mit bc admin 4.0, der Schwellenwert für die Rufsuche der Corder betrug -36 dB. Die Analyse wurde mit batident und bcanalyse durchgeführt, wobei stichpunkthaft Rufe händisch nachbestimmt

wurden. Auch zweifelhafte oder unbestimmte Rufe wurden nachkontrolliert. Für die Auswertung der Aufnahmen des batloggers wurde eine Analyse mit Batexplorer durchgeführt.

2.2 Ergebnisse Avifauna

Insgesamt konnten 12 Brutvogelarten festgestellt werden, davon 7 Arten zumindest mit Brutverdacht, wobei es sich größtenteils um ubiquitäre Arten handelt. Ubiquitäre Arten brüten innerhalb der Gehölze des Plangebietes, vor allem entlang der kleinen Parkanlage südlich des Bahnhofs. Größtenteils bleiben Gehölze bestehen und potenzielle Brutplätze werden hier nicht überplant. Am Bahnhofshaus und dem Kiosk wurden Haussperlinge festgestellt und in Gehölzen am Busbahnhof besteht Brutverdacht für Saatkrähen. Zudem wurden Amseln, Buchfinken, Blaumeisen, Kohlmeisen, Mönchgrasmücken und Stieglitze mit Brutverdacht festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden Girlitz, Grünfink, Rabenkrähe, Ringeltaube und Rotkehlchen aufgenommen. Brutnachweise konnten nicht erbracht werden. In Tabelle 4 sind die nachgewiesenen Brutvögel aufgelistet.

Tabelle 4 Nachgewiesene Brutvogelarten.

Art	Latein	Status	Gilde	BNatSchG	Rote Liste	
					BW	D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Bv	Zw	§	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bv	H	§	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Bv	Zw	§	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	N	Zw	§	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	N	Zw	§	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Bv	G	§	V	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Bv	H	§	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bv	Zw	§	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N	Zw	§	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	N	Zw	§	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	N	Zw	§	-	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Bv	Zw	§	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Bv	Zw	§	-	-

Status BV Brutverdacht / N Nahrungsgast
 Gilde G Gebäudebrüter / H Höhlenbrüter / Zw Zweigbrüter
 BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützt / §§ streng geschützt
 RL BW Rote Liste Baden-Württembergs (BAUER ET AL. 2022), RL D Rote Liste Deutschland (RYSILAVY ET AL. 2021): V Vorwarnliste

2.3 Ergebnisse Reptilien

Bahnanlagen dienen Reptilien wie beispielsweise der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) häufig als Lebensraum. Bei den Begehungen wurden Mauereidechsen verschiedener Altersstufen festgestellt. Die Tiere wurden hauptsächlich im Gleisbereich beim Bahnhof und bei den überdachten Fahrradständern aufgefunden. Auf der Südseite der Unterführung auf den Gleisen und dem Seitenweg wurden ebenfalls Mauereidechsen aufgenommen. Da auch juvenile Individuen kartiert wurden, kann davon ausgegangen werden, dass sich in den oder nahe der Gleisflächen Fortpflanzungsstätten befinden.

2.4 Ergebnisse Fledermäuse

Es konnten nur wenige Aufnahmen von Fledermäusen gemacht werden, wobei die Zwergfledermaus bei allen Begehungen mit wenigen Einzeltieren festgestellt werden konnte. Die

Tiere jagten kurzzeitig entlang der Gehölze und Straßenbeleuchtung, bevor sie weiter Richtung Rhein flogen.

Daneben konnten auch wenige Aufnahmen des Großen Abendseglers gemacht werden, die in größerer Höhe in beleuchteten Bereichen jagten bzw. über das Gebiet flogen. Von der Mückenfledermaus und Rauhaut- bzw. Weißbrandfledermaus konnten nur Einzelaufnahmen gemacht werden. Einige Aufnahmen konnten nur auf Gruppenniveau bestimmt werden (Nyctaloid, pipistrelloid).

Auf Grund der Habitatausstattung mit größtenteils vollständig versiegelten Flächen und intensiv gepflegten Grünflächen, kann nur von einer untergeordneten Rolle des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse ausgegangen werden. Quartiernachweise wurden nicht erbracht und sind auf Grund der geringen Individuenzahl als unwahrscheinlich anzusehen; es wird höchstens mit Tagesverstecken der Zwergfledermaus in Gebäuden und des Großen Abendseglers in Höhlenbäumen gerechnet. Vorkommen von Wochenstuben und Balz- / Winterquartieren können ausgeschlossen werden. In Tabelle 5 sind die nachgewiesenen Fledermausarten aufgelistet.

Tabelle 5 Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten.

Art	wiss. Arname	BNatSchG	FFH-Anhang	Rote Liste	
				BW	D
Nyctaloide Art	<i>Eptesicus spec.</i> , <i>Nyctalus spec.</i> , <i>Vespertilio murinus</i>	§§	IV	je nach Art	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	i	V
Pipistrelloide Art	<i>Pipistrellus spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii / kuhlii</i>	§§	IV	je nach Art	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	IV	G	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	3	-

BNatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

FFH-Richtlinie: Anhang IV: Liste europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten

RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs (BRAUN & DIETERLEN 2003), RL D: Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2020):

i gefährdete wandernde Art / 3 gefährdet / G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / * ungefährdet / V Vorwarnliste

D Daten unzureichend

2.5 Sonstige Artengruppen

Alle weiteren Artengruppen konnten während der faunistischen Planungsraumanalyse für den anthropogen überprägten Planungsraum bereits vorab aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen werden.

3 Vorkommen prüfungsrelevanter Arten im Wirkungsraum

An das als prüfungsrelevant ermittelte Artenspektrum werden folgende Auswahlkriterien angelegt:

- Vorkommen im unmittelbaren Eingriffsbereich
- Vorkommen im Wirkungsraum des Vorhabens und
- Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren.

Arten, die mindestens eine Empfindlichkeit gegenüber mindestens einem der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren aufweist, werden als prüfungsrelevante, betroffene Arten eingestuft (vgl. Hinweise zum Formblatt). In der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung werden nur die europarechtlich geschützten Arten behandelt. Beeinträchtigungen national geschützter Tier- und Pflanzenarten werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 10.1) abgehandelt.

3.1 Wirkungsräume und Wirkfaktoren

Folgende Wirkungsräume werden definiert:

Wirkungsraum – Eisenbahnüberführung

Dieser Wirkungsraum ist durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch den Neubau der Eisenbahnüberführung gekennzeichnet. Durch die Inanspruchnahme der Flächen kommt es zu einer dauerhaften Versiegelung in diesen Bereichen. Die bestehende Altanlage wird abgebrochen bzw. zurückgebaut.

Wirkungsraum – Bauzeitlich genutzte Flächen (BE-Flächen, Bauflächen)

Diese Fläche ist durch eine temporäre, nur über die Bauzeit andauernde Inanspruchnahme gekennzeichnet und wird im Anschluss rekultiviert bzw. der vorherigen Nutzung wieder zugeführt.

Folgende potenzielle Auswirkungen durch die Baumaßnahme werden definiert:

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase auftreten und i.d.R. nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:

- Bodenverdichtung und temporärer Verlust von Biotopen im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme,
- Lärm- und Abgasemissionen durch die Bautätigkeit,
- temporäre Störungen (Beunruhigung) der Tierwelt durch optische und akustische Beeinträchtigungen,
- temporäre Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Lärm- und Abgasemissionen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Diese sind beispielsweise:

- Flächeninanspruchnahme (Versiegelung und Umwandlung),
- Bodenauf- und -abtrag,
- Inanspruchnahme von Biotopflächen und Tierlebensräumen,
- Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Vergleich zum vorhandenen Zustand sind durch den Vorhabenträger keine Änderungen im Betriebsprogramm des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) vorgesehen. Daher wird auf eine Betrachtung betriebsbedingter Konflikte im Rahmen der Konfliktanalyse verzichtet.

3.2 Abschichtung und Ermittlung prüfungsrelevanter Arten

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung werden nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich in diesem Kontext relevante Arten betrachtet. Im Rahmen einer Relevanzprüfung wird geprüft, welche der grundsätzlich vorkommenden saP-relevanten Arten vom konkreten Vorhaben betroffen sein können.

Zu den prüfungsrelevanten Arten zählen alle Arten nach Anhang IVa und IVb der FFH-Richtlinie, sämtliche wildlebenden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind und für welche die o.g. Kriterien zutreffen.

Anhand der im Planungsraum erfassten Biotoptypen kann ein Habitatpotential für potenziell im Planungsraum auftretende Arten erstellt werden. Artengruppen, deren Lebensraumansprüche die Ausstattung des Planungsraums nicht genügt können so im Vorfeld abgeschichtet werden. Ebenso erfolgt in Kombination mit der Betrachtung möglicher Auswirkungen und Eingriffsbereiche des Vorhabens die Abschichtung von in ihrer Lebensweise nicht beeinträchtigter Artengruppen.

Für Arten, für welche im Projekt keine Betroffenheit besteht, entfällt eine weitere detaillierte Betrachtung in der Konfliktanalyse. Die artenschutzrechtliche Prüfung dieser Arten ist an dieser Stelle somit abgeschlossen.

Brutvögel

Im Planungsraum konnten keine Brutnachweise erbracht werden, die vorkommenden Arten, denen ein Brutverdacht unterstellt wird, sind überwiegend ubiquitäre weitverbreitete Arten. Durch die bestehende Vorbelastung durch Sogwirkungen und Lärm, auch durch die B34, ist hier unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften zum Rückschnitt nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Baumaßnahme zu rechnen. Es wird kein erhöhtes Tötungsrisiko für Brutvögel und deren Fortpflanzungsstadien angenommen. Durch die umliegenden Bäume und Gehölze bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten und die gerodeten Bäume an der EÜ werden wieder angepflanzt, sodass es nicht zu einer erheblichen Zerstörung oder dem Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommt.

Auch für Nischen- und Höhlenbrütende Arten wie den Haussperling besteht aufgrund der Vorbelastung keine Beeinträchtigung. Potenzielle Nistplätze an Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden sich in einiger Distanz zum Eingriffsbereich und sind nicht vom Vorhaben betroffen. Eine **detaillierte Betrachtung** der Brutvögel in der Konfliktanalyse **entfällt** somit.

Reptilien

Im Rahmen der Reptilienkartierungen konnte ein eindeutiges Vorkommen der Mauereidechse im Planungsraum dokumentiert werden. Insbesondere die Gleisbereiche im Übergang zu Ruderstrukturen und nachgelagerten Gehölzbeständen bieten geeignete Habitatstrukturen. Die Mauereidechse wird deshalb in der Konfliktanalyse **detailliert betrachtet**.

Fledermäuse

Es wurden nur wenige Aufnahmen von Fledermäusen gemacht und aufgrund der Habitatausstattung mit größtenteils vollständig versiegelten Flächen und intensiv gepflegten Grünflächen wird nur von einer untergeordneten Rolle des Untersuchungsgebiets für Fledermäuse ausgegangen. Quartiernachweise wurden nicht erbracht und sind auf Grund der geringen Individuenzahl als unwahrscheinlich anzusehen. In Höhlenbäumen kann ein Tagesversteck für den Großen Abendsegler nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der umliegenden Habitatbäume in der kleinen Parkanlage südwestlich der EÜ ist durch die Rodung der Einzelbäume kein erheblicher Lebensraumverlust anzunehmen. Die gerodeten Bäume werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder angepflanzt. Eine mögliche Beeinträchtigung jagender Fledermäuse durch die Baustellenbeleuchtung bei nächtlichen Arbeiten wird unter Berücksichtigung der Fledermausfreundlichen Beleuchtung als unerheblich eingestuft, da der Untersuchungsbereich bereits durch vielfältige Lichtemissionen stark vorbelastet ist. Auf eine **detaillierte Betrachtung** der Artengruppe der Fledermäuse in der Konfliktanalyse wird **verzichtet**.

Sonstige Artengruppen

Alle in Kapitel 2.5 beschriebenen Artengruppen können aufgrund fehlender Habitataignung im Planungsraum abgeschichtet werden. Hierbei handelte es sich um die Artengruppen der **Säugetiere (außer Fledermäuse), Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen, Fische und Rundmäuler sowie Käfer und Weichtiere**. Alle zu diesen Artengruppen gehörenden Tiere werden als im Planungsraum nicht vorkommend angesehen, sind daher nicht betroffen und werden im Folgenden **nicht detailliert betrachtet**.

4 Konfliktanalyse (Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände)

In der Konfliktanalyse wird geprüft, ob für die in den Wirkungsräumen des Vorhabens vorkommenden oder nicht ausgeschlossenen prüfungsrelevanten Arten (vgl. Kapitel 3.2) die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. von Art. 12 und 13 der FFH-RL bzw. Artikel 5 der VSR voraussichtlich einschlägig sind.

Die Ergebnisse werden anhand der Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben ermittelt und im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben (vgl. Kapitel 4.2).

4.1 Reptilien

Die Ruderalvegetation entlang der Bahnlinie sowie die Gleisbereiche selbst stellen einen Lebensraum für die Mauereidechse dar. Weiterhin sind auf der CEF-Fläche des Projekts „Ausbau und Elektrifizierung Hochrheinbahn Basel Bad Bf – Erzingen (Baden)“ temporäre Ausgleichshabitate, sogenannte Eidechsenfenster geplant. Diese sind im Zuge der Ausführung räumlich jedoch so flexibel, dass diese nicht im Baubereich der EÜ Rheinfeldern platziert werden müssen. Im direkten Baufeld der EÜ und dem Umfeld konnten Nachweise der Mauereidechse erbracht werden. Eine Eignung als Versteckmöglichkeit und Winterquartier weisen die Gehölze im Böschungsbereich auf. Zudem können in einzelnen Fällen auch die Spaltensysteme in den Gleisschotterbereichen als Winterquartiere genutzt werden. Eingriffe in sandige Flächen außerhalb des Gleisbereichs, wie sie für die Eiablage erforderlich sind, sind nicht zu erwarten. Den von Gehölzen freigestellten Bereichen wird eine Bedeutung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zugewiesen.

Im Rahmen der Baumaßnahme und der Einrichtung der BE-Flächen kann eine Betroffenheit von Individuen der Mauereidechse nicht ausgeschlossen werden, da Individuen im Eingriffsbereich festgestellt wurden. Daher erfolgt im Bereich der BE-Flächen sowie auf den Flächen am Baufeld die strukturelle Vergrämung der Individuen vor Baubeginn. Um eine Wiedereinwanderung zu verhindern, werden ergänzend zur Vergrämung Reptilienzäune errichtet. Die Errichtung dieser sowie die exakte Lage wird in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung abgestimmt. Ein erhöhtes Tötungsrisiko kann somit bauzeitlich ausgeschlossen werden. Nach Bauende steht den Reptilien auch der Bereich der BE-Fläche wieder vollumfänglich zur Verfügung.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist bei Berücksichtigung der Vergrämung sowie dem Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes (002_VA) nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann bauzeitlich und anlagebedingt ausgeschlossen werden.

Bauzeitlich erfolgt im Rahmen der Erneuerung der EÜ sowie der BE-Flächen ein Eingriff in die zuvor genannten Lebensstätten. Die angrenzenden Schotterflächen und Gehölzbereiche entlang der Bahngleise dienen aber weiterhin als Reptilienlebensraum, sodass auch während der Bauzeit ausreichend Lebensraum zur Verfügung steht. Um die Strukturvielfalt außerhalb des Baufeldes an der EÜ zu erhöhen, werden punktuell Flächen mit geeigneter Vegetation und Versteckmöglichkeiten in Form von Habitatmodulen, sogenannte Eidechsenfenster, geschaffen (003_CEF).

Nach Bauende stehen den Mauereidechsenindividuen auch die in Anspruch genommenen Flächen im Bereich der EÜ und der BE-Fläche wieder zur Verfügung, sodass auch anlagebedingt keine erheblichen Lebensraumverluste entstehen.

Folglich kann der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) bauzeitlich und anlagebedingt ausgeschlossen werden.

Während der Bauarbeiten bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten und die Tiere werden durch die Kombination aus Vergrämung und Reptilienschutzzaun aus dem Eingriffsbereich herausgehalten. Es ist somit nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) wird somit nicht erfüllt.

4.2 Artenblätter

Betroffene Art: Mauereidechsen (<i>Podarcis muralis</i>) (deutsche und wissenschaftliche Bezeichnung) ⁱ			
1. Schutz und Gefährdungstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: V Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland ii <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland iii <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population iv unbekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Die Mauereidechse bevorzugt trockenwarme, südexponierte Standorte in Flusstälern, insbesondere in klimatisch begünstigten Weinanbaugebieten. In Baden-Württemberg besiedelt sie Böschungen in Rebgebieten, Felsbereiche und Bahndämme. In Trockenmauern und Steinhaufen kann sie sich vor Feinden und durch den ausgeglichenen Temperaturverlauf im Hohlraumsystem vor starker Sonneneinstrahlung schützen.			
Das Verbreitungsgebiet der Mauereidechse umfasst Gebiete in Nordspanien, ganz Frankreich, Wallonien, Luxemburg, Teile Südwestdeutschlands, Österreichs und der Schweiz, fast ganz Italien, den Balkan, die Tiefländer Ungarns und Rumäniens sowie den Nordwesten der asiatischen Türkei. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im nördlichen Mittelmeerraum. Durch Südwestdeutschland verläuft die nördliche Arealgrenze, der äußerste Süden Nordrhein-Westfalens, Rheinland-Pfalz, das Saarland, der Südwesten Hessens sowie der Westen Baden-Württembergs werden von der Art besiedelt. Vorkommen am Oberrhein, Hochrhein, Odenwald und im Stromberg/Heuchelberg-Gebiet werden als stabil eingestuft, im Bereich der Vorbergzone des Schwarzwaldes existieren dagegen überwiegend kleinere Vorkommen (DEICHSEL ET AL. 2013).			
Die Mauereidechse konnte im Planungsraum nachgewiesen werden. Die Funde befinden sich im Bereich der EÜ und der BE-Flächen.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements^v			
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Es erfolgt eine strukturelle Vergrämung der Mauereidechsen von den BE-Flächen und den Randbereichen des Eingriffsbereichs sowie die anschließende Ausgrenzung mittels durch die üBÜ abgestimmten Reptilienschutzzäunen (002_VA). Um die Strukturvielfalt und damit die Habitatqualität an der EÜ außerhalb des Baufeldes zu erhöhen, werden an den Eingriffsbereich angrenzend Habitatmodule, sogenannte Eidechsenfenster geschaffen (003_CEF). Die Maßnahmen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung kontrolliert (001_VA_V).			
Maßnahmen- Nr. im LBP: 001_VA_V, 002_VA, 003_CEF			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		Maßnahmen- Nr. im LBP:	
3. Verbotsverletzungen^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{viii}

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population im Planungsraum ausgeschlossen werden.

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Population der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besitzen einen Vorrang vor den eigentlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen. Im Artenschutzfachbeitrag werden hier lediglich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände betrachtet. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden diese dann gegebenenfalls um weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung hinsichtlich der Eingriffs- Ausgleichsregelung ergänzt.

5.2 Allgemeine Maßnahmen

Zeitliche Beschränkung der Rückschnittarbeiten

Die erforderliche Rückschnittarbeiten und Baumrodungen sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die Rückschnittarbeiten werden nach gesetzlicher Vorgabe nur im Winterhalbjahr (Anfang Oktober – Ende Februar) durchgeführt und liegen somit außerhalb der Brutzeit der ansässigen Avifauna. Ergänzend erfolgt die Wurzelstockrodung zum Schutz von Reptilien erst ab April nach dem Ende der Winterruhe und im Anschluss an die strukturelle Vergrämung.

Fledermausfreundliche Beleuchtung

Für die gegebenenfalls anfallenden Nacharbeiten sind geeignete Leuchtmittel (Wellenlänge größer als 540 nm) zu wählen. Diese können die Attraktivität gegenüber nachtaktiven Tieren vermindern, sodass sich keine Auswirkungen auf diese ergeben. Außerdem sind insektenfreundliche Beleuchtungssysteme zu wählen, sodass die Attraktivität für Insekten gesenkt wird. Dabei ist auf die Vermeidung von unnötiger Lichtausbreitung durch abgeschirmte Leuchten zu achten, damit nur die Arbeitsbereiche beleuchtet werden. Dies wird durch die Verwendung von möglichst niedrigen Leuchten anstatt einer großflächigen Ausleuchtung über hohe Lichtmasten unterstützt. Beeinträchtigungen von Fledermäusen, die im Eingriffsbereich Insekten im Lichtkreis der Beleuchtung jagen, können so minimiert werden.

Umweltfachliche Abstimmung im Überschneidungsbereich des Parallelvorhabens „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ der DB

Im Bereich der für die Erneuerung der EÜ in Rheinfeldern erforderlichen Arbeitsflächen befinden sich eine CEF-Fläche des Vorhabens „Ausbau und Elektrifizierung Hochrheinbahn Basel Bad Bf - Erzingen (Baden), Planfeststellungsabschnitt 2, km 273,240 bis km 295,960, Strecke 4000 Mannheim Hbf - Basel - Konstanz (DB Grenze)“. Dabei handelt es sich um temporäre Ausgleichshabitats „Eidechsenfenster“ für Reptilien (Maßnahmen-Nr. 023_CEF, 1. Änderungsverfahren, Planstand 29.06.2023). Nach aktueller Zeitplanung (Stand Nov. 2024) besteht keine zeitliche Überschneidung beider Vorhaben in diesem Bereich (Inbetriebnahme der elektrifizierten Strecke: Ende 2027, Bau der EÜ: 2029). Zudem ist nach Rücksprache mit dem Umweltbeauftragten der „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ die Platzierung der Eidechsenfenster räumlich im Zuge der Ausführung so flexibel, dass diese nicht im Baubereich der EÜ Rheinfeldern platziert werden müssen. Somit kann eine bauzeitliche Beeinträchtigung der Zielerreichung dieser CEF-Maßnahme des Vorhabens „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ vermieden werden.

5.3 Umweltfachliche Bauüberwachung (001_VA_V)

Die umweltfachliche Bauüberwachung (uBÜ) dokumentiert und überwacht die Einhaltung der Bauvorhabenspezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Sie berät im Zuge der Detailausführung der Maßnahmen hinsichtlich einer möglichst natur- und artenschutzverträglichen Bauausführung. Darüber hinaus führt die uBÜ eine Einweisung hinsichtlich der Reptilienthematik während der Bauphase im Zuge des Bauauftritts durch. Insbesondere mit dem Fokus auf Bereiche mit einem hohen Potenzial als Eidechsenhabitat, welche wo immer möglich vor einer Inanspruchnahme geschützt werden sollen. Werden im Zuge der Arbeiten Reptilien im Eingriffsbereich gesichtet, obliegt es den Aufgaben der uBÜ die Tiere in geeignete Bereiche umzusetzen. Dies sollte durch eine im Reptilienschutz fachkundige Person durchgeführt werden.

5.4 Schutz von Reptilien und deren Habitaten

Vergrämung durch Mahd, Reptilienschutzzaun (002_VA)

Die im Planungsraum im Bereich der EÜ vorkommenden Mauereidechsen werden bei geplantem Baubeginn ab Anfang 2029 bereits ab Frühjahr 2028 in die angrenzenden Flächen vergrämt. Die Vergrämung erfolgt durch eine schrittweise Verringerung des Struktureichtums im Lebensraum, was zu einer Abwanderung innerhalb weniger Wochen führt (LFU 2020). Die Vergrämung findet während der Aktivitätszeit ab Ende März, aber nicht während der Fortpflanzungszeit ab Mitte Mai statt.

Um eine gerichtete Auswanderung der Individuen aus dem geplanten Eingriffsbereich zu gewährleisten, werden die relevanten Bereiche manuell und mit leichtem Gerät streifenweise gemäht und das Mahdgut und andere Versteckmöglichkeiten (Totholz, Abfallstoffe) anschließend abgeräumt. Dabei ist ein Mahd Turnus von drei bis Wochen in Abhängigkeit des Auswuchses einzuhalten, ggf. sind in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung in Abhängigkeit der Witterung und des Aufwuchsverhaltens weitere Mahdtermine anzusetzen.

Die Vergrämungsbereiche werden während der gesamten Bauzeit kurzgehalten. Nach Ende der Baumaßnahme steht den Reptilienindividuen wieder die gesamte Fläche als Lebensraum zur Verfügung.

Im Anschluss an die Vergrämung werden Reptilienschutzzäune errichtet, sodass ein Wiedereinwandern in die Eingriffsbereiche vermieden wird. Der Zaun wird so errichtet, dass er in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung und den technischen Gegebenheiten vor Ort die mit einem Habitatpotenzial belegten Bereiche abgrenzt. Die Reptilienschutzzäune werden im Boden verankert und haben einen einseitigen Übersteigschutz, sodass ein „Überklettern“ des Zauns von außen nicht möglich ist. Durch das Anbringen von Schotterrampen bzw. Kletterhilfen aus Sackstoff an der Innenseite wird das selbstständige Abwandern aus dem Eingriffsbereich ermöglicht (LFU 2020). Die Errichtung des Zaunes erfolgt ohne schweres Gerät soweit möglich von bestehenden versiegelten Flächen ausgehend. Der Reptilienschutzzaun wird während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen unterhalten (inkl. regelmäßiges Freischneiden der Zauntrasse).

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der Mauereidechse (003_CEF)

Um die Strukturvielfalt und damit die Habitatqualität an der EÜ zu erhöhen, werden südlich der Bahnlinie, angrenzend an den Eingriffsbereich des Vorhabens punktuelle Flächen mit geeigneter Vegetation und Versteckmöglichkeiten in Form von Habitatmodulen, sogenannte Eidechsenfenster, geschaffen.

In Abstimmung mit dem Umweltbeauftragten der „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ ist die Platzierung von Eidechsenfenstern im Bereich von Maßnahmenflächen der „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ möglich, in denen die Anbringung von Habitatstrukturen für Höhlenbrüter und Fledermäuse (Maßnahmen-Nr. 030_CEF, 033_CEF, 1. Änderungsverfahren, Planstand 29.06.2023) jedoch keine Reptilienmaßnahmen vorgesehen sind, ohne dass eine Beeinträchtigung der Zielerreichung dieser CEF-Maßnahmen des Vorhabens „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ auftritt. Auch die zuständige Naturschutzbehörde (Landkreis Lörrach) hat dieser multifunktionalen Nutzung beider Vorhaben zugestimmt. Die Umsetzung der Maßnahme ist dabei auch in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung des Vorhabens „Elektrifizierung Hochrheinbahn“ vorzusehen.

Um die Vegetation reptilienfreundlich zu gestalten, wird auf dieser Fläche in geeigneten Bereichen durch leichtes Gerät oder händisch die Grasnarbe geöffnet, um durch die Ansaat mit Regio-Saatgut den Blütenreichtum zu fördern und so durch die Erhöhung der Insektdichte das Nahrungsangebot zu verbessern.

Die Module teilen sich in Sandlinsen, Steinhäufen und Wurzelstocktotholzhaufen auf, die als vorgezogener Ausgleich für den Verlust von vom Vorhaben betroffenen Lebensraumstrukturen und der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang dienen. Die Sandlinsen werden mit einem Volumen von etwa 0,5 – 1 m³ und einer Höhe von 0,3 m errichtet. Die Wurzelstocktotholzhaufen können in Größe und Form variieren, sollten jedoch mindestens 1 m³ betragen. U-förmige, gegen Süden hin offene Haufen bieten zusätzliche windgeschützte Sonnenplätze. Die Verwendung von Zweigen, Ästen, Stammstücken und Wurzelstöcken möglichst unterschiedlicher Durchmesser schafft eine entsprechende Vielfalt an Hohlräumen und Sonnenplätzen. Für die Anlage der Haufen wird ausschließlich von Laubbäumen (keine Neophyten) stammendes Material verwendet. Als Material für die Steinhäufen werden Bruchsteine (formwild, unsortiert) aus regionalem Gestein verwendet. Es sollten Steine unterschiedlicher Korngröße verwendet werden (mind. 80 % mit 20 – 40 cm Durchmesser, Rest kleinere oder größere Körnung). Die Steinhäufen werden mit einem Volumen von mindestens je 2 m³ angelegt. Ein Saum aus Sand und Kies (mindestens 50 cm Breite) umschließt den Steinhäufen. Die Form der Steinhäufen soll möglichst unregelmäßig ausgestaltet werden, sodass große Übergangsbereiche zwischen den Steinhäufen und der angrenzenden Vegetation entstehen. Die Habitatmodule werden mit Beginn der Vergrümmung im März errichtet und wie die Vergrümmungsbereiche bis zum Bauabschluss regelmäßig freigeschnitten.

Die jährlichen Pflegezeitpunkte orientieren sich in erster Linie an den Aktivitätszeiträumen der Reptilien. Zur Aushagerung der Flächen sind im Rahmen der Pflege grundsätzlich zwei Mahdgänge pro Jahr vorzusehen. Deren Durchführung wird in den Zeiträumen Mitte bis Ende Juni und Mitte Oktober bis Mitte November angestrebt. Das Mahdgut ist abzufahren. Insgesamt sollen je Mahddurchgang nur ca. 30 – 50 % der Fläche tatsächlich bearbeitet werden. Die Mahd erfolgt bei geeigneter Witterung händisch mittels Balkenmäher oder Freischneider bei einer Schnitthöhe von 10 – 15 cm. Bei einer Initialmahd im März wird jedoch die gesamte Fläche einmal gemäht und vom Altgrasfilz befreit. Im Rahmen eines aktiven Neophytenmanagements ist beim Pflegedurchgang im Juni ist auf Vorkommen von Neophyten (v.a. Indisches Springkraut, Japanischer Staudenknöterich, Kanadische Goldrute) zu achten. Diese sind zu dokumentieren und gezielt durch entsprechende Pflege an der weiteren Ausbreitung zu hindern. Hierzu sind an den entsprechenden Standorten gegebenenfalls zusätzliche Pflegedurchgänge im Juli/August einzuplanen. Das Mahdgut ist zwingend abzufahren und fachgerecht zu entsorgen.

6 Fazit zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Im Rahmen der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für die Nachrüstung von Weichenverbindungen im Bahnhof Stuttgart-Vaihingen wurden die bewertungsrelevanten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie) erfasst und ihr Vorkommen vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände des § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG bewertet.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf einige der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden bewertungsrelevanten Arten verbunden, wodurch **jedoch keine Verbotstatbestände des § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG ausgelöst** werden, sofern die beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen umgesetzt werden.

7 Literatur

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs: 6. Fassung, Stand 2013 [Online], S. 1–239.

BRAUN, M. (2003): Die heutige Säugetierfauna von Baden-Württemberg. In: BRAUN & DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1: S.139-140. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

DEICHSEL, G., KWET, A. & CONSUL, A. (2011): Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart, *Zeitschrift für Feldherpetologie*, Nr. 18, S. 181–198.

EMCH+BERGER GMBH Umwelt (2022): Erneuerung der Eisenbahnüberführung Rheinfeldern, Bahn-Strecke 4000, km 285,391, G.016263881, Faunistische Planungsraumanalyse. Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2024): Daten- und Kartendienst der LUBW, online abgerufen unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml> (Abrufdatum 13.02.2024)

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.

ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FUßER (2023): Erneuerung EÜ Rheinfeldern. Kartierbericht. Dr. Moritz Fußer. Karlsruhe

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz: Berichte zum Vogelschutz. Band 57: 13-112